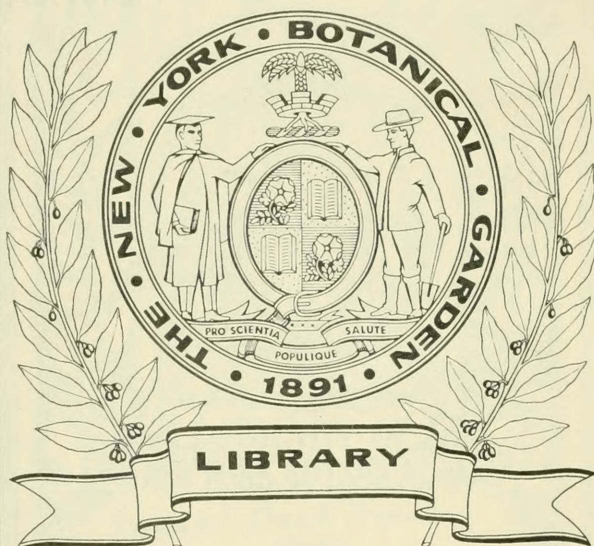

THE NEW YORK BOTANICAL GARDEN
PRO SCIENTIA
SALUTE
POPULIQUE
1891
LIBRARY

De

Graminibus

paniceis.

Dissertatio botanica

altera,

auctore

Carolo Bernardo Trinius,

Aug. Russ. Imp. archiat. Eq. ord. scti Vlad. Acad. sc. Petrop. sod.

Petropoli, 1826.

Impensis academiae Imperialis scientiarum.

Conventus academici jussu imprimatur.

Nicolaus Fufs,

Academiae perpetuus a Secretis.

I.

Ad theoriam additamenta quaedam.

Sicut priori, ita et huic dissertationi ad theoriam spectantia quaedam praemittendi veniam petimus. Non solum enim reiterata debetur responsio objectionibus, quibus theoria nostra, in dissertatione priori emendata, praeclusivo quodam modo oppugnatur in diar. Goett. ann. 1825. p. 923 sqq.; verum etiam, cum ea, quae theoriae illi superstruximus, quaeque non terminologiam solam, sed totius adeo familiae dispositionem, praeprimis autem generum atque specierum characteres constituendos complectuntur *), non nisi ipsa theoria valente valere

*) Quibus alioquin characteribus, quales in dissertatione priore proposuimus, certe non „ab inscio artifice" sed bono consilio et ad theoriae principia probe consulta stabilitis, ipsius humanissimi censoris plausum ferre contigit.

possint; simul non inutile erit, theoriae illius materiam denuo excutiendo et ulterius illustrando, commoda, quae ex ea res agrostographica capere possit practica, integre exquirere, capta asseveranter tueri.

Plurima autem, ne dicam omnis, in eo posita haberi potest novi discriminis ratio, quod eodem jure, quo altioribus attribuuntur plantis, *folia* et graminibus vindicanda censeat clarissimus critices illius auctor. — Quae quidem, si organa existimanda sint inter structuram cotyledonum rudem florisque perfectissimam media, et vasorum, in illarum parenchymate farctissimo nullorum, in hujus tenerrimis petalis tandem elaboratissimorum, implicatissimam materias florales praeparantem anastomosin curantia; tum graminum squamae illae elongatae, quae, analogia quadam a reliquis plantis desumta, foliorum nomen ferre solent, organis istis certissime non adnumerari possunt. Si vero definitio foliorum illa magis arridet, quae, ex ingeniosissimi GŒTHEI theoria de plantarum metamorphosi petita, ab acutissimo OKENIO, illustrativo potius quam dogmatico modo, proposita, deinde qua dogma absolutum in recen-

tiorum compendia transiit, organi nimirum peripherici, totius corporis vegetabilis systemata in plano expandentis *); tum huic dogmati addictus cl. censor definitionem illam sententia nostra de graminum foliis qua squamis floralibus, tantum in orbe adhuc vegetativo vigentibus et elongatis, funditus everti minus fauste obtinere videtur, cum singulas quaslibet graminei corporis partes pari, ideoque folia illa sic dicta internodiorum ipsorum natura praedita esse, expressis verbis declaraverimus.

Omne vegetabile eo tendit, ut speciem suam reproducat. Quod etsi gemmis perinde ac semine effici posse videatur; tamen illae, ulterius explicatae, novum individuum quidem, at

---

*) Quae a cel. OKENIO (Lehrb. d. Nat. Phil. II. p. 72 no. 1144—1146) ita expressa: „*Ein Blatt ist eine ganze Pflanze mit allen Systemen und Formationen, mit Fasern, Zellen, Stengel, Aesten, Zweigen, Rinde*" — „*Ein Baum, dessen Aeste oder Faserbündel alle in einer Ebene liegen*" — „*In der Vertheilung der Blattrippen ist die innere Anordnung der Holzbündel im Stamme wie durch das anatomische Messer vor Augen gelegt*" — „*Das Blatt ist die Inhaltsanzeige des Stammes*" ab ill. NEES AB ESENBECK (Handb. d. Bot. I. p. 481) dogmatice ita concepta: „*Blätter sind diejenigen äussern Organe der Pflanze, in welchen sich die Systeme peripherisch zur Fläche zu entfalten streben*" a cl. censore nostro his verbis abstrusioribus redduntur: „*Ein peripherisches zur Flächenbildung strebendes Pflanzenorgan.*"

istud, vegetationis suae culmen forte non in procreato semine attingens, pro se semper imperfectum sistunt. Quare seminis procreatio ultimus semper vegetabilis finis est. Quo ut perveniant, varias, longiorem illa, breviorem haec, percurrunt vegetabilia vias. Cujus itineris orbitae designantur vasis, quae aut recta sunt et simplicissima, aut anastomoseos maeandris vario modo obliquata. His refertae plantae metamorphoses subeunt praevias; illa plus minusve recta ad terminum tendunt: itineris ipsius spatio orbem plantae vegetativum, termino reproductivum sistente. — Itaque naturam vegetabilis non indicat solum sed efficit vasorum status. Quae, quam diu, in partibus absolutis, eandem servant et complexionem, et directionem, et positionem, idem constituunt organon; mutatis vero rationibus istis, varia componunt organa illa, quae in plantis altioribus foliorum, stipularum, calycis, corollae, nectariorum, nomine veniunt. Atqui vel in ipsa primaria quae e graminum semine emergit vaginula, vasa eadem simplicissima et recta excurrentia (imo, ut in ipsius perianthii valvula superiori, bina) animadvertuntur, qualia et extremae demum valvulae floralis haud secus

ac articuli cum squama sua culmei cujusvis substantiam percurrunt. — Verum haec in singulis graminum partibus eadem vasorum constructio non sola partium omnium aequalitatem comprobat; sed terminantur quoque sub novo quovis articulo vasa, in corpus illud vermiculare chaoticum dissoluta, quod vasorum in internodium subsequens transitum neutiquam permittit. Quare vasa terminata et ipsum terminant internodium et absolvunt, nunc contractum nunc tumescens in nodum illum, qui internodio superiori fulcro et quasi radici est, ita, ut haud inepte dicatur: culmum gramineum effici e totidem rhizomatibus cauligeris altero super alterum positis (sive, quod eodem redit, individuis, tantum non semini- sed proli-feris), quot nodos habeat. *)

Itaque e radice emergens internodium vel ipsum primarium, ceu individuum suo modo absolutum, plantam quasi integram repraesentare dicendum est. Quae autem sunt individuum illud constituentia membra? partes sunt duae lineares involutae, altera inferior (superior

*) Oken, l. l. no. 1621.

s. culmea), altera exterior (inferior s. vaginalis). Illa semper, haec rarius in cylindrum perfectum marginibus coalitis confluit. Quid igitur hae duae individuum articulare efficientes partes, exacte alioquin homogeneae, esse existimandae sunt? altera caulis? altera folium? quo jure? — at altiores antea prosequamur catenae culmeae, ut ita dicam, annulos. In media catena eosdem elongatos, in extrema, fere ut radici vicinos, abbreviatos observamus. Isti autem extremae catenae annuli, perinde ac inferiores, e duabus constant partibus, quae, eadem omnino ac illi structura gaudentes, margines non amplius in cylindrum clausum conjungunt, sed, concavae tantum, genitalia tandem evoluta cum subsequente semine includunt, talique modo floris nunc perfectam naturam atque qualitatem suam palam faciunt.

Quae modo ex *Epiphystidis*, simplicissimi quidem sed perfecti graminis, constructione analytice perspecta, si synthetice conciperes, vegetabile haberes ex ima radice florem promovens, quale in ipsa quidem natura non datur. Flos enim, radici polariter oppositus, partis neutrius cujusdam s. articuli intermedii ope a

radice amotus esse debet. Nec desunt graminum exempla, unico tantum interjecto articulo s. pedunculo perfectum florem seminiferum supra radicem proferentium (*Milium amphicarpon*). Cujusmodi vero vegetabile, ex ipsa radice floriparum, ut gramen sit, nodiferum esse oportet. Nam cum squamae gramineae, quas florales esse diximus, propric omnes vaginales sint, vagina vero absque nodo cogitari nequeat *), gramen ipsum, qua tale, non nisi nodosum esse posse, sponte sequitur. Qua ratione simul nodi et internodia culmi graminei, h. e. interceptiones caulis completae et necessario vaginatae novaque singula inde orta individua, a nodis et internodiis sic dictis altiorum plantarum, quibuscum etiam a cl. censore confunduntur, ultro discriminantur **).

Jam cum culmus gramineus e veris atque genuinis internodiis h. e. articulis ex apice suo

*) *„Mit dem Knoten ist das Scheidenblatt nothwendig gegeben"* Oken l. l. no. 1622.

**) Quamvis me non fugat, viro illi doctissimo folia Dicotyledoneorum e nodo potius eo, qui nodo eorum natali proxime antecedit, oriunda dici. Quae quidem res vel si ita se haberet, tamen altiorem multo per se ipsa involveret foliorum Dicotyledoneorum metamorphosin, quam graminum vaginae ab internodio suo semper solutae, ut praesertim e fusius modo exponendis elucebit.

novum individuum evolventibus compositus sit, quodvis vero internodium e duabus constet partibus homogeneis; utraque harum partium, pro situ suo aut centrali (superiori), aut exteriori (inferiori), indeque dependente valore vegetabili, pro se rursus singula ex apice suo evolvat necesse est novum internodium, formae matris peculiari respondens; — atque pars internodii interior s. superior articulum novum culmeum, circumcirca clausum s. cylindricum, pars exterior s. inferior articulum marginibus, ut ipsa, liberis, in plerisque quidem planum, tamen et in plurimis involutum, emittit illum, quem *laminam* vaginae dicimus: utraque ex interjecto nodo, tereti et perfecto in parte culmea, complanatiori aut semicylindrico et minus absoluto in parte vaginali, ubi callum genicularem plerumque referre solet. *) Pars autem culmea s. centralis, succo atque vi genetrice demumque seminifera proprie et unice praegnans, tot percurrit evolutionis reiteratae

*) *Pharus*, pro graminum familia alioquin quodammodo peregrinus, nervum vaginae carinalem nervosque adjacentes, loco callositatis illius, tantum in pseudopetiolum compactissimos habet; attamen vagina et ligula, callum genicularem legitime postulantes (v. infra), et in Pharo distinctissimae sunt.

stadia, quot illi a praeside et per totam creationem augusta Symmetria praescribuntur; dum vaginarum, extus positarum et, ob ipsam hanc positionem, numquam seminiferarum sed tegmina tantum praebentium, vis prolifera unica exhauritur propagine, eaque nulla amplius vi productiva praedita, sed sub viribus vegetativis in illa praevalentibus abortiente, nec nisi laminam illam promovente, quae, pro se quidem internodii extremi, ideoque tegminis floralis graminei ipsius naturam prae se ferens, *ligulae* tantum, valvulam locustarum superiorem quodammodo revocantis, notulam aliquam floralem gignere valet.

Quae cum notae partium internodiorum characteristicae sint, ubique, vel in extremi tandem floris squamis, aeque easdem inveniri oportet. In quo hoc antea observandum: veram alteram internodii cujusvis partem esse vaginam, nodo appertinentem, neque vero laminam, quae vaginae est epiphysis. Ex quo sequitur, squamas proprie demum floriferas, exteriores nimirum s. inferiores, vaginulas judicandas esse, nec laminas. Sicuti vero pars quaevis internodiolorum demum floralium inte-

rior s. culmea, ad terminum aliquem symmetricum usque, apice suo novum fert nodiolum proliferum *), ita et vaginulas illas, quae squamas florales constituunt, aut lamina ipsa aut ejusdem saltem rudimento terminatas iri credere fas est. Cum autem graminum perplurium vaginae ipsissimi culmi superiores minime raro laminam aut brevissimam et pusillam tantum, imo quandoque vix ullam ferant; non mirum est, eandem in squamis ipsis floralibus aut penitus desiderari, aut sub processus cujusdam analogi forma latentem quaeri debere. Nam ut valvulas taceam, quas in *Dactyli repente* vivipara reapse laminatas vidit cl. RASPAIL, apex ille, in quibusdam graminibus totus (v. gr. in *Phleis, Alopecuro utriculato*, al.), vasis in eodem contractissimis, in appendicem quemdam seu cornu laminae analogum, excurrit; in aliis, iisque plurimis, (v. gr. in *Bromis, Festucis*) nervum dorsalem, quasi spinam laminae exhibentem, longiorem brevioremve, setiformem

*) Procurrentem in ipso compactissimo et retusissimo *callo* (Diss. I. Cap. I. §. 18) nunc in mucronulum tantum, nunc in processum olim flosculi secundi rudimentum dictum, aut muticum, aut iterum internodiolo coronatum. — Qui ceterum callus distinctissimum constrictionis illius, quae omnem, praesertim floris ultimam, expansionem internodii antecedit, exemplum praebet.

emittit. — Qua ratione simul quaestiones illae de armis valvularum Multiflororum perfectorum terminalibus, nec non de glumis Uniflororum quorumdam setigeris, in Diss. 1. p. 105 propositae, aliquo modo solutae videri possunt: quippe Multiflora, ob ipsam eorum perfectionem et materiae formativae ditissimam supellectilem, valvulas omnes setiferas, Uniflora autem materiam plasticam pauperiorem non flosculorum copia exhaustam, sed in glumis ipsis uberius dotatis depositam habere, ideoque laminarum evolutionem utraque molita esse existimari poterunt. *)

Quo pacto gramineum, ut audit, folium tribus compositum videmus partibus, in nullo alio vegetabili eodem modo obviis atque ita invicem conspirantibus, ut altera absque altera

---

*) Qua setarum theoria prior de armorum significatione, in Fund. Agr. Cap. V. proposita, neutiquam aboletur. Nam in simplicissima graminum familia, legi eidem singula organa subjiciente, personatarum partium lusus ad unum eundemque typum undique redire oportet. Quaecumque, per se non perfecta, in Gramine aut imperfecte evolvenda, aut, hinc suppressa, inde compensanda erunt, simplicissimae vasorum s. nervorum distributioni obsecutura, utique nervorum, aut simplicis aut plurium una, nunc, ut in pilorum fasciculis, seorsim porrectorum, nunc, ut in aristis, compactorum, formam induent.

nulla sit: primum *vagina*, quae, nisi pro se potius internodii externi speciem sisteret, certe ad pedunculos magis quam ad petiolos referenda foret; deinde *lamina*, vel ob ipsius subjecti fulcimenti, quod non petiolus est *), indolem, altiorum plantarum folii naturae experte; denique *ligula*, quae, nisi reapse cum valvula floris superiori quidquam commune habeat, tamen gramineo illi sic dicto folio adeo peculiaris est, ut ob eam solam graminum squamae illae elongatae significationem propriam sibi postulare videantur. Nam quae in Caricibus et affinibus nonnullis similis membranula invenitur ibi, ubi folium a culmo recedit, mera epidermidis prolongatione, et quidem ita formatur, ut caulis, vaginae arctissime accumbens, juvenile folium in loco illo, nullo prorsus callo geniculari notato, adeo sibi agglutinatum teneat, ut epidermidem interiorem, attra-

*) Petiolum refert basis laminarum in nonnullis graminibus eximie latarum, qui vero nihil est nisi ipsa nervorum basis, aut, ut in *Olyra, Pariana*, compactissimorum, aut cum nervo medio ita confluentium, ut ex hoc originem ducere videantur; quae formatio distinctissima est in *Panico plicato*, paulo minus in *Pharo*. Laminae vero nervis ab ipsa basi, statim dilatata, discretis notatae, vel latissimae quidem, ut *Panici Walteri, latissimi, al.*, super callum genicularem perfecte sessiles sunt.

hendo, in pusillam duplicaturam secum producat. Ligula Graminum autem, e callo geniculari ne dicam proprie egressa, tamen cum eodem intime connata, non e sola epidermide conflata existimari potest, cum et nervis gaudeat distinctis, et, ubi compages ejus mere membranacea est, saepissime insigni longitudine, tenacitate, et lobatione sive fimbriatione quadam, (in Caricibus, rel. nulla), gaudeat, in aliis graminibus densum, et densissimum, pilorum tomentum constituat. *)

Organi igitur illius phylloidei trimembris, una cum nodis et internodiis (genuinis) graminum familiae exclusive proprii, natura, a reliquarum familiarum foliis tantopere diversa, pro viribus meis exposita, principalem censoris aestumatissimi amolitus mihi videor incusationem: ,,me, folii e folio evolutionem obtinendo, cunctas

*) Quid, quod setae vel subulae semipollicares circumcirca e ligulae, utrinque appendiculatae, margine erumpunt in *Pariana;* ubi difficile est, quadraginta hujus graminis staminum non meminisse! Hoc quidem certissimum est, folia graminea, si umquam floralis quidquam iis insit, *masculum* florem repraesentare. Nec prorsus fortuito fieri videtur, ut *Pharus* tam laminam, quam florem masculum longe pedicellatos habeat. — Attamen neutiquam omittendum est, gramina quaedam inveniri, quorum foliis neque ligula sit, neque articulatio illa laminam inter et vaginam callosa. Id

Phytologiae sanioris notiones perturbasse"; nec facile perspicio, unde me tantae alucinationis accusandi fas sibi hauserit, cum squamas Epiphystidis florales et floriferas cum foliis confundendi culpam, quod sciam, nullibi commiserim. — Ego vero, si quid sani in theoria mea esset, nullus dubitaveram quin fieri posset, ut, quale illa construxerit, gramen aliquando inveniretur, cui, attacta altitudine necessaria, internodia culmi superiora ipsissima in flores bivalves recludantur. Nec tandem exspectata defuit fidenti Epiphystis. Quam (vocabulo, confiteor, rudi) *rudissimam* a me vocatam, summam tantum gramineae evolutionis simplicitatem illam concluse exprimere volueram. Verum enim non, ut clarissimus censor autumare videtur, alterum ejusdem racheos latus solum, sed utrumque, perfectissimam utrinque valvulam efficit. Quam tantam, cum principiis suis minus congruam, constructionem, ut more recepto explicaret, valvulam interiorem cum rachi *connatam* statuere maluit. Primum autem mihi, qui, floris graminei con-

---

quod in *Panicis* quibusdam observavi. Cujus rei singularis causa fortasse in firmissima et nimis coriacea horum foliorum substantia quaerenda erit.

structionem explicando, olim (in *Fund. Agr.*) in eundem errorem inciderim, eo magis vereri licebit, ne, leviori quodam argumentandi genere, botanici ad gravissimum illud de plantarum partibus coalescentibus theorema accomodandum, ubicumque de solvenda difficultate quadam phytologica agatur, hodie nimis promti sint. Deinde vero, quantum quidem ad gramina attinet, coalescendi partium modus in iis investigandus erit, quae easdem in se coalitas fovere nullam dubitationem relinquunt. Duplex autem coalitui praebent squamae gramineae latus: aut margines, aut superficiem. Illi (ut margines vaginarum *Melicae uniflorae*, perianthiorum *Alopecuri*, squamarum lodicularium *Glyceriae*) absque ulla, nec suturae nec incrassationis, nota, alter cum altero confluunt; at in demonstranda valvula cum rachi connata non de marginibus confluentibus sermo esse potest. Superficierum contra in unum corpus coeuntium exempla, quae omne dubium tollant, rarissima sunt. In ipsissimis enim polygamis, v. gr. Panici, spiculis, ubi flosculi, quorum alter insuper crassissimus, ob decurtatam rachin fere parallele positi, alter alterum adeo premunt, ut sic dictus inferior saepe ne geni-

talia quidem evolvere possit, valvula flosculi neutrius superior tenerrima, hinc a valvula exteriori inde ab hermaphrodito compressa, nihilominus liberrima exstat, nec cum utra arctissime accumbentium coalescit; in hermaphrodito autem torosissimo materiam floralem potius accumulatam quam flosculos duos vel plures connatos statuere cogimur, cum flosculum nonnumquam in eadem spicula tertium, superiorem, seorsim evolutum videamus. — Attamen in *Lygeo* partium superficie confluentium evidentissimum datur exemplum. Huic enim glumae, circiter ad medium usque, aperte cum perianthio univalvi coalescunt, unde substantia prodit coriaceo-crassa, insuperque extus hirsutissima, quippe qua pilorum exsertione, laesa partium coercitarum integritas fere ubique in graminibus compensari solet. In Epiphystide contra squamarum flosculum constituentium utraque eadem omnino substantia, eaque *membranacea* est, internodii, ut ita dicam bivalvis, naturam vel eo comprobans, quod basis flosculi cujusvis superioris cum inferioris apice calli s. geniculi ope articulata, neque tamen facile solubilis sit.

E quibus omnibus, nisi obstrictis oculis

rem videam, familiae Graminum circumscripitissimae character prodit inter monocotyledonea non minus peculiaris, quam v. gr. inter acotyledonea Lichenum, Filicum. Nam in ordinibus plantarum inferioribus organisationis partes atque formae subtilius quam in altioribus dividendae sunt. — Illis itaque cum terminologia, pro natura eorum, singulis sua concessa fuerit, Graminum familiae perinde sua concedenda, ne dicam aeque necessaria ac naturalis erit. Cum autem terminologia non nisi ad plantas verbis depingendas utamur, et propterea practicum potius quam literarium illi constituendum sit pretium; terminos, quibus inflorescentiae gramineae varias, easque longe plerumque distinctissimas, modificationes insigniendas proposui, quantumcumque ad ipsam naturam concepti mihi videantur, eo facilius in medio orthodoxorum relinquam, quod illos tironibus, confusa hucusque spicae, paniculae rel. imagine vexatis, atque nunc primum Phlei (olim in compendiis ,,spicati" aut ,,paniculati") thyrsum ab Arundinis panicula, Rottböllae spica, Hordei caducco, Chloridis crista, facile et promte discriminantibus, acceptissimos fore me persuasum habere possim.

Quae ceterum a me ipso subtilius distinctae modificationes inflorescentiae, ubique in Dissert. meae parte practica ,,primam inter notas characteris generici aciem tenentes" (Dissertat. I. p. 107), quanti ,,haec rationum genericarum symbola" a me habeantur, satis superque comprobant. Easdem vero generum distinguendorum ipsas *rationes* sistere non posse, haud minus perspicue explicasse mihi videor (l. l. Cap. IV. §. 2 et 18). Id autem vel ex eo cognoscendum foret, quod amplissimi stemmatis graminei genus illud proavitum sive radicale, quod Epiphystin vocavimus, non illico in *genera* duo, sed non nisi in generis unius (Ophiuri) *species* duas divisum legitime progredi possit. Internodia enim Epiphystidis, materia florali jam uberius praegnante intumescentia, aut ex altero tantum latere florem emittunt (*Ophiurus corymbosus*), aut ex utroque (*Ophiurus perforatus*); e qua dichotomia, altius gradatim dichotomice prolificante, inflorescentiae, hinc unilaterales cristae, racemi, inde bilaterales et semiverticillatae caducei, paniculae, in thyrso et juba rursus mutuo inter se connubio junctae, sensim egrediuntur. Quae vero totius familiae tanta, internodiorum supe-

riorum simul divisiones saepe maxime compositas explicatura, expositio, ditissimam graminarii thesaurum requirens, in futurum tempus a me reponenda est.

Restat, ut pauca de nervis valvulae superioris binis verba faciam. Quos nervos neque inter vasa graminea solos *costas* me appellasse (conf. Diss. I. p. 55), neque, cum in graminum squamis omnibus ac singulis, iisque imis aeque ac summis, tam complexione quam situ simplicissimo plane iidem sint, umquam cum nervis in corolla Compositarum distributis comparari posse, primum monendum erit. At unde, quaeso, gramini, a capite ad calcem eandem formationis legem sequenti et ad extremum usque apicem e squamis simplicibus alternis constructo, — unde, inquam, et cui bono, nunc subito binae venient squamae, non solum parallele invicem appositae, sed et constanter marginibus suis connatae, id quod in ipsis lodiculae squamis, multo adeo tenuioribus et praeterea nil fortasse nisi unius ejusdemque folioli lacinias constituentibus rarissime tantum observatur? Num et binervem vaginam culmi primariam, binerve gemmarum foliolum insi-

mum, Paspalorum complurium glumas binerves, e duobus conflata credideris foliolis? Quam extricabis symmetriae gramineae tantam, prorsus inopinatam, squamas illas, nulla utique urgente necessitate phytologica, conferruminantem legem? Qui fit, ut nullum umquam, ne in monstrosis quidem, squamarum illarum disjunctionis inveniatur exemplum? Unicum enim, si in genere aut specie tantum aliqua constans reperiretur, ob aequalem et constantissimam per totum regnum gramineum organisationem, sufficeret exemplum, quo duae in quavis valvula superiori connatae comprobarentur squamae; sicut unicum illud *Potamophilae,* cujus valvula superior nervis manifestissime et constantissime tribus gaudet, exemplum sufficit ad comprobandam legitimi illius nervi medii in reliquis graminibus omnibus suppressionem. *)

---

*) Vid. de hac re Versionem nostram *Diss. de formatione Embryonis in Gram.* auct. Raspail, obs. 9. pag. 113.

II.

Addenda et emendanda in Dissertatione priori: *de Gram. uni- et sesquifloris.*

1. (*pag.* 115. *et* 123.) SPARTEORUM tribus supprimenda est. *Nardus* enim et *Spartina* Caduceatis melius associantur; *Lycurus* autem et *Aëgopogon*, ob callum in eorum locustis majoribus manifestissimum, ad AGROSTIDEA amandandi et post *Polypogonem* inserendi sunt.

2. (*pag.* 120.) Synonymis VILFAE addatur: AGROSTICULA *Raddi*, *Gr. Bras. p.* 33.

3. (*pag.* 126.) Polypogonis glumae etiam inaequales inveniuntur: inferiori tum paulo majore. — Perianthium membranaceo-chartaceum hyalinum est.

4. (*pag.* 128.) *Milium paradoxum L.* jam anno 1823. a cl. NUTTALL in Journ. of the Ac.

of n. sc. of Philad. Vol. III. p. 123. cum *Oryzopsi* conjunctum fuit.

5. (*pag*. 133.) Glumae *Calamagrostios* aut perianthio longiores aut eadem cum eo longitudine esse dicendae sunt.

6. (*pag*. 143.) *Alopecuri pratensis ruthenici* seta in speciminibus Altaicis modo inclusa, modo longius breviusve exserta est.

7. (*pag*. 144.) *Alopecuri alpini* verum synonymon est *Alop. ovatus Knapp* (Fl. Dan. 1565). add. etiam: *Alop. antarcticus Giseke*, et *Alop. Gisekeanus* Schult. Mant. II.. p. 154.

8. (*pag*. 145.) *Alopecurum colobachnoidem* meram *Alop. alpini* varietatem esse existimo.

9. (*pag*. 148.) *Phlei pratensis* vidi monstrositatem: Juba densa, radiis pollicaribus compositis laterifloris, locustis undique nudis.

10. (*pag*. 154.) Post *Vilfam elongatam* inseratur:

Vilfa rupestris Tr. Juba racemata contractissima; Gluma inferiore obtusa valvulis plus triplo-, superiore acutiuscula iisdem duplo breviori.

V. spp. Brasil. — Gramen dodrantale, cujus dimidiam longitudinem efficit juba viridis, radiolis fere semipollicaribus composita. Lodicula non elongatur.

11. (*pag.* 155.) *Vilfarum pungentis* et trium sequentium inflorescentia Juba thyrsodes est.

12. (*pag.* 157.) *Vilfae piliferae* meram, nisi fallor, varietatem vidi e Brasilia: pedalem, panicula ditiori, foliis compresso-involutis.

13. (*ibid.*) Post *Vilfam piliferam* inseratur:

Vilfa aenea Tr. Panicula subcontracta (lineari-pyramidata, elongata); Gluma inferiore valvulis (glaberrimis) duplo breviori, superiore easdem aequante; (Foliis involutis).

V. sp. Brasil. — Gramen tripedale, panicula splendente.

14. (*ibid.*) *Vilfae arundinaceae* varietatem vidi panicula contracta lineari-lanceolata, ad ripas Kolymae lectam.

15. (*ibid.*) *Vilfam junceam* nunc et e Brasilia

missam vidi. Gluma inferior valvulis plus duplo brevior, superior easdem fere aequat.

16. (*pag.* 158.) *Vilfae minutiflorae* addendum videtur synonymon: *Agrosticula muralis Raddi.*

17. (*pag.* 164.) *Aegopogoni tenello*, quem spontaneum e Brasilia vidi, locustae aliae *ternae*, aliae *septenae* sunt.

18. (*pag.* 170.) An *Polypogon Lagascae* reapse idem sit cum *Polyp. litorali*, non prorsus me persuasum habeo. Hic, qualis in Anglia venit, forma est inter l. l. memoratas varietates: àgrostoidem et chaeturoidem, media.

19. (*ibid.*) Post *Polypogonem Lagascae* inseratur:

Polypogon inaequalis Tr. Panicula, inferne interrupta, distincta; Glumis inaequalibus hispidis; Setis terminalibus gluma sua duplo longioribus, perianthii setam aequantibus.

V. spp. Brasil. — Gramen ultrapedale. A *Pol. elongato Kunth* differt: Glumis distincte-, valvulis perianthii maxime-inaequalibus, glaberrimis (nec subaequalibus, subpubescentibus).

20. (*pag.* 173.) *Urachni virescenti* adde synonymon: *Oryzopsis paradoxa Nutt.*

21. (*pag.* 175.) Ad URACHNES genus pertinet quoque *Oryzopsis parviflora Nutt.* quae vero non *Urachne parviflora* nostra.

22. (*pag.* 177.) *Aristidae adscensionis* setae valvula fere triplo longiores sunt.

23. (*ibid.*) post *Aristidam adscensionis* inseratur:

Aristida S^tae^ Luciae Tr. Panicula subpatula; Glumis bidentatis brevisetigeris: superiore ⅓-longiore perianthium aequante; setis valvula fere triplo longioribus (semipollicaribus): media paulo majori.

V. spp. Brasil. — Ab *Arist. adscensionis* differt glumis, floribus minoribus, perianthio superne hispido. — An *Arist. bromoides Kunth?*

24. (*pag.* 179.) Ante *Aristidam congestam* ponatur:

Aristida arenaria Tr. Panicula contracta sublineari; Glumis acutiusculis: inferiore superiori ⅓-breviore perianthium

subaequante; Arista paulo supra basin divisa: laciniis aequalibus (semipollicaribus).

V. sp. Brasil. — Habitus et statura *Aristidae caerulescentis.*

25. (*pag.* 180.) Post *Aristidam uniplumem* inseratur:

Aristida ciliata Desf. Panicula patula; Glumis acutiusculis perianthio longioribus: inferiore paulo breviori; Arista infra medium divisa: laciniis lateralibus (fere pollicaribus) nudis, media bipollicari plumosa.

Aristida ciliata. R. et S. II. p. 399.

V. sp. Mauritan.

26. (*pag.* 181.) Laciniae laterales aristae *Aristidae plumosae* interdum plumosulae sunt.

27. (*pag.* 191.) Post *Mühlenbergiam Cinnam* inseratur:

Mühlenbergia expansa Tr. Juba patentissima capillari; Glumis lineari oblongis muticis perianthio subbidentato brevisetigero triplo brevioribus.

Trichochloa expansa DeC. R. et S. II. p. 384. excl. syn. Poir.

V. sp. boreali-Amer. — Perianthium subintegrum, nudum.

Itaque non est varietas *M. capillaris* ut p. 193. autumaveram.

28. (*pag.* 194.) Definitio *Agrostis maritimae*, ad varietatem (ut videtur, *β*, *subrepentem DeC.*) exhibita, non exacta est. Perianthium enim glumis saepe paulo brevius invenitur, valvula autem ejusdem superior inferiori dimidio minor est. Folia varietatis *α* neutiquam disticha in ramis sunt. Quamobrem haec s. d. species, qua mera varietas rigidior, panicula contracta thyrsiformi, cum *Agrosti polymorpha* conjungenda et ad ejusdem Var. III. b. (p. 201.) referenda est. Attamen *var. β* illius *subrepentis* radii laeves sunt.

29. (*p.* 210.) *Agrostis rubrae* arista medio aut infra medium exserta est. — *Var. β* est junior et humilior planta, quae inchoante anthesi paniculam semper contractam habet.

30. (*p.* 218.) In definitione *Calamagr. tenellae*, loco : Processus nullus, ponatur : Processus barbatus, vagus.

31. (*p.* 222.) Ante *Calamagrostin acutifloram* inseratur :

Calamagrostis rupestris Tr. Glumis inaequalibus lineari-lanceolatis sensim acuminatis perianthium aequantibus ; Valvula superiori inferiore $\frac{1}{5}$ breviori ; Pilis valvulam superiorem aequantibus ; Seta paulo supra medium exserta glumas longe excedente ; Processu barbato-comoso.

V. spp. Brasil. — Specimen, quod vidi, non prorsus pedale. Folia angusto-linearia, plana. Seta perianthii locusta ipsa duplo longior.

32. (*p.* 226.) Ante *Calamagrostin strictam* inseratur :

Calamagrostis strigosa Tr. Glumis aequalibus lineari-lanceolatis acuminatis perianthio $\frac{1}{5}$ longioribus ; Valvula superiori inferiore $\frac{1}{3}$ minori ; Pilis (quo-

rum dorsales saepe dimidio breviores) Setaque longe infra medium exserta perianthium subaequantibus; Processu (tenui, vago?) barbato.

Arundo strigosa Wahlenb. R. et S. II. p. 505.

V. sp. Lapp.

Figura cl. Wahlenbergii in Fl. Lapp. valvulam superiorem depingit inferiore dimidio minorem pilosque ejusdem longitudinis, quod in specimine ab ipso celeb. auctore misso non ita se habet.

33. (*ibid.*) *Calamagrostis Lapponicae* varietas major, panicula paulo ampliori, est, monente ipso cl. Wahlenberg in litt., *Arundo pseudophragmites Fl. Lapp.* ej.

34. (*pag.* 241.) Ad *Eutrianae repentis* spiculae in racemulo quovis supremae basin invenitur axeos processus ipsam spiculam superans, h. e. spiculae ulterioris abortientis fulcrum. Cujus formationis absque dubio est quoque epiphysis illa ad glumae infe-

rioris basin styliformis *Triaenae racemosae Kunth* (*Eutrianae Triaenae Tr. p.* 239.).

(De *Chlorideorum* tribu ipsa vid. *annot.* 2. sub Cap. sequente.).

III.

Gramina panicea.

Gramina, singula plasmatis universalis nec nisi per evolutionis formas gradatim discedentis ectypi, quam aegre tributim sese concipere sinant, ipsa testatur tribus Paniceorum, quantumvis prototypo nitatur in Panicis vulgatissimis: *glauco*, *sanguinali*, *miliaceo*, *crure galli*, adeo distincte expresso, ut vix in recognoscendis generibus paniceis falli posse credideris. Inflorescentia enim, atque cum illa habitus, licet in singula illarum specierum aliam faciem induat, tamen vel is, qui non nisi unicam cujusvis examinaverit spiculam, in qualibet illico recognoscet eandem et constructionem et substantiam et evolutionem squamarum floralem. His autem ultro sese associant cognatissima genera: *Paspalum*, *Milium*, *Tetrarrhena*, etsi in iis notae jam desiderentur quaedam, quas pro-

totypus ille, e Panicis supra dictis conceptus, postulare videatur. Sic denique *Cenchrus*, involucello suo muricato setas Penniseti vel Setariae, abbreviatas tantum, condensatas et connatas referens, *) quasi sponte inter Panicea militat. Quis tandem est, qui primo intuitu *Isachnen* non pro gramine paniceo, ne dicam pro Panici ipsius specie recognosceret? Nihilominus huic flosculi duo jam fere aequaliter perfecti, vel ut in Poa quadam biflora distincte alterni ad rachin minutam intra glumas inveniuntur.

Quodsi igitur flosculorum ejusmodi collocatio genus quoddam non e Paniceorum tribu relegare valet; si, ut in *Tetrarrhena* cognatissimaque *Ehrharta*, flosculi imperfecti laterales duo, iique oppositi, admittuntur; si involucelli forma, ut vidimus, nil ad rem facit; si denique Panici ipsius species dantur tam perianthiis quam glumis apice armatis; — tum neque

---

*) Cenchri spinae, ut Lappaginis hami et Phlei cilia crassa, explicationem satis naturalem invenire mihi videntur in monstrosa illa, supra (inter addenda ad Diss. I. no. 9) memorata Phlei pratensis Juba, cui, evoluta florum in radiis elongatis copia, quam gramen gignere possit, maxima, locustae omnes *nudae* sunt!

Beckmannia, neque *Phalaris* a Paniceis removeri poterunt, nec ratio esse videtur, cur Phalaridi adeo affine *Achnodonton*, cur vel hodie etiamnum apud plurimos auctores Milio inserta *Urachne*, unico tantum a *Stipa* recedens gradu, cur denique ipsissima *Stipa* cum affinibus *Microlaena*, *Aristida*, *Avena*, *Holco* rel., a Paniceis excludantur; quippe quibus, nisi cunctis, longe tamen plurimis, commune insuper illud gravissimae notae inest symbolum, perianthii nimirum glumis consistentia firmioris.

Quamvis itaque non arduo solum sed irrito paene conamine fiet, ut gramina in tribus ad prototypum qualemcumque conceptas dispescere suscipiamus (ut jam in Diss. priore demonstravimus); tamen nihilosecius in hisce, futuram praeparantibus Agrostographiae perfectiorem methodum, dissertationibus hucusque receptam ultra prosequi eo magis licebit dispositionem, cum eadem seriei gramineae sectiones certas, affini quodam charactere inter se junctas, commodissime consociet; unde simul, ad terminum certum usque, tribubus istis non deerit modus cuilibet suus, quo genera earum, hinc cohibita, inde excedere non facile ausint, quin finitimorum

ingenio quodammodo imbuta mox recognoscantur.

Intentis igitur intuituri oculis id quod graminum genera aliqua Panicea h. e. Panicis supra memoratis: *glauco*, *sanguinali*, *miliaceo*, *cruri galli*, agnata et analoga reddat, primum perianthii quidem substantiam glumis firmiorem, verum simul tam racheos spiculae, quam ipsorum flosculorum diametri longitudinalis depressionem quamdam mox observaturi sumus. Quare Stipacea et Avenacea, ob locustas spiculasve elongato-lanceolatas earumque aristas subulasque utplurimum longissimas, ultro a Paniceis recedunt, rursus intrante contra parte Chlorideorum, nominatim Chloride ipsa. *) At agnoscendo pro Paniceorum nota peculiari depressionem illam, quae, ob ipsam spiculae rachin decurtatam, abortione flosculi inferioris, aut, hoc flosculo penitus forte suppresso, positione perianthii solitarii inversa

*) *Chlorideorum* tribus (*Diss.* I. *p.* 117 *et* 134) certe non naturalis est. Eadem inflorescentia praedita genera: *Dactyloctenium*, *Eleusine*, *Leptochloa*, al. diversissima partim natura sunt. Dissoluta itaque hac sectione in Diss. nostra priore, *Eutriana* cum Festucaceis, *Gymnopogon* cum Caduceatis lateraliter consociari poterunt.

manifestissime enuntiatur, simul non possumus quin in tribu Paniceorum genera recipiamus, in quibus character ille principalis de perianthii substantia glumis firmiore desumtus eo usque recedat, ut, exclusa tamen compage mere herbacea aut membranacea tenuiori, utriusque tegminis substantia subaequalis, i. e. ad minimum chartacea sit; cujusmodi genera sunt *Reimaria*, *Stenotaphrum*, ipsaque *Beckmannia*. Qua simul ratione magna comprobatur affinitas Panicea Vilfaceis annectens. Panicea enim reapse quodammodo Vilfae dici possunt, e monanthiae ephebis quidem egressae, tamen polyanthiae legitimae s. liberioris commodorum eam ob causam utplurimum expertes, quod, spreta evolutionis successivae seu alternae linea perpendiculari, praecoci quadam materiae floralis profusione, ex ipsa coetonii basi flores simul evolvere studeant alterum alteri appositos et oppositos, quorum proinde, pro gradu depressionis illius, non nisi alter, isque in spiculis subparallele floriferis superior, perfectionem acquirere valebit. In quo flosculo perfecto s. hermaphrodito simul materia floralis plurima, in rudimentis lateralibus oppressis aegre evolvenda, colligitur atque ita coarctatur, ut flos-

culus ille, torosa carne tumens, in cartilagineam adeo substantiam abire soleat. Cujus autem materiae floralis quo major latera versus erumpere poterit copia, eo minus refertam adepturus esse videtur hermaphroditus compaginem. Sic v. gr. *Panicum attenuatum* s. *miliare*, ubi, ut saepius solet, ipsa gluma superiore in flosculum abeunte, utrinque juxta hermaphroditum flosculos incompletos emittit, completum centralem fere membranaceo-chartaceum, manifeste quinquenervem, servat. Qui igitur Paniceorum genuinorum flosculus hermaphroditus, saepissime in pseudolocusta solitarius, cum pro vero flore collectivo habendus sit, spiculae autem paniceae subbiflorae per se monanthiam superatam exprimant, calli, plerumque obsoletissimi quidem et cum ipsius flosculi substantia confluentis, species quaedam flosculo illi subdita invenitur, fere prorsus evoluta in Milium inter et Stipam ambigente Urachne. Quem quidem callum in iis generibus, quae Vilfis adhuc propiora sunt, magis deletum et fere nullum, distinctiorem autem in iis fore, quae ad altiora Avenacea transeunt, ex ipsa re sequitur. Callo autem illo semel recognito, facile simul concipitur, eundem, ut sua natura

est, antice in processum, hunc vero apice suo in flosculum aut imperfectum aut perfectum abire posse; nec spiculae semiperfectae Chloridis magis quam subperfectae perfectaeve Isachnes, Beckmanniae, eam ob causam a Paniceis alienae declarabuntur.

Paniceorum character ergo ita concipi poterit:

Pseudolocustae (h. e. perianthio inverso), vel Spiculae biflorae, rachi decurtatissima; longe plerumque oblongae, rarius lanceolatae.

Glumae aut una cum perianthio chartaceae; aut membranaceae, perianthio firmiore et crassiore tenuiores.

Quod ad Paniceorum Species attinet, nullam hacce Agrostographiae partem Synonymia obscuriore vexari nemo nescit. Nam cum haec tribus gramina comprehendat plerumque exotica, quae, in scriniis pauciorum maximam partem latentia, possessores, suo quisque oculo ac modo, neglectis reliquarum specierum notis comparativis, definitionibus abruptis tantum

atque vagis absolvere soleant; codices universales, ut WILLDENOWII aut Systema Vegetabilium cura RŒMERI et SCHULTESII editum (ut recentiorem silentio praeteream), non facere potuerunt ut non indigestissima synonymorum characterumque mole laborarent. Quod summum botanices incommodum ne, quam minimum possem, et in opusculum meum ingererem, Viro illustrissimo atque doctissimo NEESIO AB ESENBECK, quem, in describendis graminibus a celeberrimo MARTIO in Brasilia lectis versatum, plurima eaque praestantissimorum auctorum herbaria inspicienda sibi comparasse acceperam, vastissimorum generum Paspali et Panici species, quotquot, praesertim e Brasilia missas, in graminario meo asservarem, transmittendas esse judicavi, observantissime rogans, ut de veris, quibus in herbariis sibi visis insignitae inveniantur, nominibus me certiorem reddat. Neque in hoc tantum Vir humanissimus mihi petenti satisfecit; verum nova quaedam insuper benignissime mecum communicavit Panica brasiliensia, quae, in Flora Brasil. propediem fusius ab ipso describenda, Dissertationi meae jam nunc inserenda, consentiente illustr. inventore, liberalissime concessit. — Atque

tum primum, simulac Panicorum Monographia illa a tanto viro mox edenda uti licebit, Synonymia horum graminum universalis concinnari poterit, quam, qualem de graminibus uni- et sesquifloris priori Dissertationi meae adjeceram, in hac altera desiderari, a nemine, spero, mihi exprobrabitur. Interim Panicis, per omnes generis sectiones, synonyma, de quibus me certiorem habere poteram, singula, et, quo minus in tam vasti generis speciebus distinguendis falli possint tirones, excursum simul uni alterive specici succinctum addidi. Virorum tandem, quibus gramina in hoc opusculo recensita liberalissime mecum communicata debeam, ad singulas, easque praesertim rariores, species nomina pronuntians, non solum dulcissimo fautoribus gratias publice agendi officio satisfacere, sed quaerentes etiam ad ipsos ubi hauseram auctoritatis fontes ductos esse volui.

IV.

Paniceorum genera.

1) *Reimaria Flügge.* Racemi subdigitato-alterni. Gluma 1. Perianthium chartaceo-membranaceum, inversum.

Tr. Fund. Agr. p. 94. *R. et S. I. p.* 61.

Spiculae lineari-lanceolatae. *Gluma* (quae inferior, exterior) chartaceo-membranacea. *Perianthium* ejusdem substantiae. *Lodicula* (brevissima? truncata? univalvis?). *Stamina* 2. *Stigmata* plumosa. *Semen* ellipticum.

2) *Stenotaphrum Tr.* Axis torosus, altero (eodem) latere spiculas aut racemulos alternos scrobiculis fovens.

Tr. Fund. Agr. p. 175.

Panici *sp. auctt.*

Rottbœllae *spp. auctt.*

Axis (qui continuus videtur, tamen per articulos solubilis est) dorso convexiusculus et nudus. *Spiculae* hemiologamae, lanceolato-

oblongae, solitariae aut in racemulis brevissimis. *Gluma inferior* minima, enervis; *superior* flosculis paulo brevior, nervata. *Flosculus* uterque chartaceus. *Lodicula* truncata? *Stamina* 3. *Styli* . . .

3) *Melinis Pal.* Panicula. Spiculae hemiologamae. Gluma inferior minutissima; superior ad apicis divisuram cuspidata. Flosculus neuter longe setigerus. Hermaphroditus chartaceus.

Tr. Fund. Agr. p. 173. *R. et S. II. p.* 27.

Suardia *Schrank.* pl. rar. ht. Mon. 1817. V. II. Tab. 58. (neglecta glumula).

Tristegis *N. ab Esenb.* Horae phys. Berol. 1820. p. 47.

Spiculae oblongae, deciduae. *Gluma superior* flosculum neutrum aequans, herbacea. *Flosculus neuter* univalvis, herbaceus. *Lodicula* nulla. *Stamina* 3. *Styli* 2. *Stigmata* plumosa. *Semen* oblongum.

Obs. Ob substantiam glumae superioris et flosculi neutrius Agrostideis proprior, ob statum polygamum Paniceis adnumeranda.

4) *Arundinella Raddi.* Panicula. Spiculae hemiologamae. Hermaphroditus

chartaceus, basi pilis stipatus, apice arista torta recurva munitus.

GOLDBACHIA *Tr.* in Spreng. n. Entd. II. p. 42. quo, viri optimi, nunc defuncti, nomine cum fere eodem tempore genus e fam. Cruciferarum salutaverit cl. DE-CANDOLLE, nunc nomine a cl. RADDI (Gr. Bras. p. 36.) proposito utendum erit.

(ANDROPOGONIS *sp. Willd.*)

(ISCHAEMI *sp. Kunth.*)

Radii subracemosi. *Spiculae* oblongae, apertae. *Gluma inferior* flosculis paulo minor; *superior* eosdem plerumque nonnihil superans. *Flosculi* bivalves: *neutrius* substantia, ut glumarum, herbaceo-membranacea. *Hermaphroditus* neutro brevior, ex apice nunc obtuso nunc biseto aristam emittens. *Lodicula* . . . *Stamina* 2? 3? *Styli* 2. *Stigmata* plumosa.

Obs. Stipaceis quodammodo affine genus polygamum.

Hic inserendum foret ARTHRAXON *Pal.*, mihi vero ignotum.

5) *PENNISETUM Rich. Thyrsus. Involucellum* setosum: setis interioribus plerumque plu-

mosis. Spiculae lanceolatae, hemiologamae. Hermaphroditus chartaceus.

Tr. Fund. Agr. p. 170. *R. et S. II. p.* 9.

(Panici *spp. auctt.*)

(Setariae *spp. auctt.*)

(Cenchri *spp. auctt.*)

(Penicillaria *Sw.*)

(Gymnothrix *Pal.*)

Glumae membranaceae, longitudine varia: inferior saepe nulla. *Flosculus neuter* vel *masc.* 1-2-valvis, membranaceus. *Lodicula* nulla. *Stamina* 3. *Styli* plerumque connati. *Stigmata* plumosa.

Obs. Hermaphroditi substantia sola sejunctionem a Panico non excusaret, nisi aliae notae accederent, ut: *Involucelli*, in Setaria e pedicello, in Penniseto e basi ipsius spiculae enascentis; *Lodiculae* nullius; *Styli* unius; *Formae* tandem (et substantiae) spicularum constantis. — Seta intima, glumae inferiori aut opposita aut a latere illi adposita, communiter elongata invenitur.

6) *Cenchrus L.* Thyrsus simplicissimus. Flores in capitulis alternis. Involucella coriacea, laciniato-partita.

Tr. Fund. Agr. p. 172. *R. et S. II. p.* 9.

Roram *Adans.*

Panicastrella *Micheli.*

(Antephora *Schreb.*)

Spiculae, 1-plures, receptaculo s. basi involucelli interiori parallele insidentes, lanceolatae, chartaceae, hemiologamae, inclusae. *Gluma inferior* minima, involucello dorso adversa. *Lodicula* nulla. *Stamina* 3. *Styli* 2, basi connati. *Stigmata* plumosa.

7) *ECHINOLÆNA Desv.* Racemus simplex. Glumae flosculis longiores: inferior major, echinata. Hermaphroditus chartaceus.

Tr. Fund. Agr. p. 181. *R. et S. II. p.* 14. *Bractea* sub quavis spicula. *Spiculae* oblongo-lanceolatae. *Glumae* herbaceo-coriaceae. *Lodiculae* squamae truncatae. *Stamina* 3. *Styli* 2. *Stigmata* plumosa.

Obs. Conjunctionem hujus generis cum Panico dissuadent plures notae.

Hic forte inserenda foret THRASYA *Kth.* — quam quidem, qualem definitio iconique adjecta analysis (*Hb. et Bpl. n. gen. et sp. pl. I. v.* 120) sistit, non vidi. Attamen dubium movere licebit de spicularum tantopere a reliquis polygamis abhorrente organisatione. Primum enim in spicula polygama flosculus imperfectus numquam infra glumam superio-

rem sed constanter intra inferiorem positus invenietur, unde quaerendum erit, anne gluma inferior, forte, ut in Panicis compluribus, perexigua, observatoris oculo sese subduxerit. Deinde ipsa sic dicta Thrasyae gluma superior (quae tum flosculi masculi valvula inferior foret) bipartita, imo, ut cl. auctor quaerit, duplex, vix typicae s. originariae constructionis habenda esse videtur, cum gluma (calyx) trivalvis in graminibus, alternationis legi sine ulla mutatione subjectis, haud minus inaudita sit ac trivalve perianthium. Valvulam autem illam, sicrioris forte consistentiae, demum medio longitudinaliter potius findi, marginesque laciniarum tum paulo involvi, maxime probabile est ob simillimam *Panici*, quod coram habeo, *cultrati m.* conditionem. Hujus enim spiculae, ad axeos communis costam mediam, ut in Paspalis, utrinque per paria, imbricatim quidem, ita tamen affixae, ut paris cujuslibet spicula superior paulo magis a paris sequentis spicula inferiore quam ab ea distet, quacum copulata est, altera alteram plus minusve premunt; totius autem racemi spiculae infimae aut solitariae aut satis a reliquis remo-

tae exstant. Quae ultimae, liberrimae nec ulli uspiam pressioni obnoxiae, valvulam flosculi masculi inferiorem prorsus incolumem, quinquenervem, servant, dum superiorum parium spiculae, quo arctius sibi invicem incumbunt, eandem valvulam, aliae sulcato-impressam, aliae apice tantum, aliae, eaeque longe plurimae, totam longitudinaliter fissam habent. Imo in spicula singulorum parium superiore, ab inferiore arctissime pressa, ipsius glumae inferioris evolutio perfecta ita coercetur, ut haec gluma et brevior sit quam spiculae inferioris, et nervus ejusdem medius aut penitus supprimatur aut saltem retundatur. Spicularum autem imbricatarum floris masculi valvulae illius fissae inferioris laciniae, ob ruptum nervum medium, binerves relinquuntur, et adeo THRASYÆ illius Kunthianae glumas s. valvulas bipartitas referunt, ut, comparato praesertim Panico illo, quod ob nimiam cum *Thrasya paspalode* similitudinem *thrasyoides* dixi, quodque valvulam masculi inferiorem eodem modo fissam habet, facile crediderim, Thrasyae ipsius characterem ex iisdem, quas modo exposui, rationibus haustum, at-

que genus hocce, tum neutiquam peculiare, cum Panico conjungendum et nominatim Brachiariae inserendum esse.

8) *PARIANA Aubl.* Spica: articuli breves circumcirca e basi sua exserentes *Locustas masculas* 5-6, verticillatas, *femineam* cingentes mediam, rachi adpositam.

Tr. Fund. Agr. p. 208.

APHONINA *Neck.*

Mares stipiti compresso, coriaceo, singuli insidentes. *Glumae* 2, collaterales. *Perianthium* bivalve, coriaceo-membranaceum. *Lodicula* nulla. *Stamina* circiter 40: Filamentis non raro fasciculatim connatis.

Femina ovata, rachi adpressa. *Glumae* 2, tenero-membranaceae. *Perianthium* bivalve, coriaceum. *Styli* 2. *Stigmata* . . . *Lodiculae* latissimae squamae 2?

9) *PANICUM L.* Inflorescentia diversissima (neque tamen spica, nec caduceus). *Spiculae* hemiologamae. *Gluma inferior* superiore et flosculis longe plerumque brevior, saepe nulla; *superior*, ubi spiculae deciduae, una cum his caduca. *Hermaphroditus* cartilagineus, rarissime chartaceus.

Tr. Fund. Agr. p. 177. *R. et S. II. p.* 24.

Spiculae interdum setis, quae e pedicello aut ex axi nascuntur, involucellatae. *Glumarum* longitudo varia: *inferior* raro superiorem aequans, haud raro obsoleta vel nulla. *Flosculus neuter* vel *masculus* 1-2-valvis: valvula inferiore interdum medio fissa. *Lodiculae* squamae truncatae. *Stamina* 3. *Styli* 2. *Stigmata* plumosa. *Semen* perianthio indurato corticatum.

Dividitur:

a) Racemi simplices, pl. min. fasciculati vel approximatissimi. Spiculae pl. min. lanceolatae, subirregulariter dispositae, saltem non seriatim imbricatae. Gluma inferior rarius manifesta, plerumque obsoleta vel nulla (*Digitaria*).

DIGITARIA *Hall.* R. et S. II. p. 25.
SYNTHERISMA *Walt.*
(CYNODONTIS *spp. auctt.*)
(MILII *spp. auctt.*)
(PASPALI *spp. Fl. franc.*)
(AXONOPODIS *spp. Pal.*)

b) Racemi simplices, fasciculati, alterni vel jubati. Spiculae ellipticae, oblongae vel

suborbiculatae, per series 2-3-4 regulariter dispositae et longe plerumque imbricatae. Gluma inferior nulla, aut rarissime ejusdem rudimentum, subvagum (*Paspalum*).

PASPALUM *L.* Tr. Fund. Agr. p. 102.
PASPALUS *Flügge.* R. et S. II. p. 13.
(CERESIA *Pers.*)
(AXONOPODIS *spp. Pal.*)
(HELOPUS *Tr.* Fund. Agr. p. 103.)
(ERIOCHLOA *Kunth.* Tr. Fund. Agrost. p. 104. R. et S. II. p. 15.)
(AGLYCIA *Link herb.*)
(AULÆCEROS *Poit. mss.*)
(PIPTATHERI *spp. Pal.*)
(AGROSTIOS *spp. LaM. et Poir.*)

Obs. Paspalum — (nec Paspalus scribendum, cum hoc nomen e duplici veterum voce: πασπάλη et πασπάλος, a LINNÆO creatum sit) — ob solam glumiae inferioris suppressionem (in Penniseti, Digitariae, Miliariae, speciebus nonnullis perinde obviam), qua excepta alia nota nulla a Panico distingueretur, genus proprium constituere nequit. Observatur autem, LINNÆO, BROWNIO, FLUEGGEO testibus, glumula illa in Paspalis: *virgato L. orbiculari Forst., vaginato Sw.,* et *glabro Poir.*; adest in Paspalis: *lineari m., decumbente Sw., chrysostachyo Schrad.*; quorum alterum, ob glumulam

illam, dissuadente omnino habitu, Flueggeus et Roemerus ad Panica amandarunt; quorum posterius autem, ob nimiam cum Paspalis *aureo* et *canescente* affinitatem, inter Paspala retinui. — Glumulam vero illam in Paspalo revera suppressam, et glumarum, quae adsunt, sic dictam superiorem verum flosculum neutrum esse, e nervis hujus valvulae (l. glumae) cognoscitur. Constante enim nervorum in squamis graminum floralibus numeri lege universali: *Glumam inferiorem semper paucioribus quam superiorem nervis praeditam esse*, iam in *Diss.* I. *p.* 93. enuntiata, Glumae Paspali, quarum inferior plerumque quinque, superior autem tribus tantum nervis instructa est, mox veram naturam suam produnt.*) — Quod vero ad habitum Paspali attinet, quis, quaeso, Panica ob glumulam praesentem genuina: *decumbens*, *thrasyoides*, *falciferum*, non pro Paspalis vel primo intuitu declaraverit? — Nihilominus Paspali nomen, Botanicis tantopere familiare, inter ipsas Panici sectiones, quasi genericum sit, retinendum existimavi.

Helopoda (a quo neutiquam essentialiter diversa *Eriochloa*), olim mihi ob cuspidem aristaeformem perianthii terminalem et pedicellos claviformes genus peculiare constituentem, qualiscumque sit illi habitus a reliquis Paspalis subrecedens, ab his sejungendi justam rationem nullam amplius invenio; in Panico legitimo (*hirsuto* Roxb.) utraque nota quoque reperitur.

---

*) Idem monet oculatissimus Raspail in ej. tentam. Classific. gram. V. versionem nostr. germ.: *Abhandlung über die Bildung des Embryo u. s. w.* p. 64.

c) Racemi simplices, regulariter vel irregulariter alterni. Spiculae oblongae (rarissime lanceolatae), aut regulariter seriatae et imbricatae, aut laxius dispositae. Gluma inferior manifesta, mutica (*Brachiaria*).

(THRASYA *Kth.?* v. supra p. 44.)
(UROCHLOA *Pal.* R. et S. II. p. 26.)
(STREPTOSTACHYS *Desv.* Tr. Fund. Agr. p. 182. R. et S. II. p. 25.)
(ECHINOCHLOA *Pal.* R. et S. II. p. 26. inter Brachiariam et Jubariam ambigit).

d) Racemi simpliciusculi vel subcompositi, regulariter alterni. Spiculae oblongae, laxe s. inaequaliter dispositae. Gluma inferior manifesta superiore pl. min. brevior: utraque aut superior tantum setigera (*Orthopogon.*)

ORTHOPOGON *Br.* Tr. Fund. Agr. p. 181.
OPLISMENUS *Pal.* R. et S. II. p. 26.

Obs. Setae glumarum (crassae et laeves, in solo *Pan. Burmanni* tenuiores et asperae) in tanta plasmatis panicei analogia universali vix ad genus proprium constituendum sufficient.

e) Thyrsus (simplex vel compositus), aut Racemi compositi longe plerumque sparsi et

jubati. Spiculae oblongae l. lanceolatae, pl. min. inaequaliter dispositae. Gluma inferior manifesta (*Jubaria*). *)

(SETARIA *Pal.* Tr. Fund. Agr. p. 171. R. et S. II. p. 27.)
(PENNISETUM *Br.*)
(PARACTAENUM *Pal.*)
(MILII *spp.* auctt.)
(AGROSTIOS *spp.* auctt.)
(HYMENACHNE *Pal.* Tr. Fund. Agr. p. 176. R. et S. II. p. 25.)
(ACICARPA *Raddi.*)
(TRICHACHNE *N. ab Es.* in Mart. Fl. Bras. ined.)
(ANDROPOGONIS *sp.* L.)
(ICHNANTHUS *Pal.* Tr. Fund. Agr. p. 130. R. et S. II. p. 28.)
(NAVICULARIA *Raddi.*)
(MONACHNES *sp. Pal.*)

Obs. *Setaria* ob setas e pedicello enatas solas, hinc inde et in aliis Panicis obvias, neque genus proprium, neque subdivisionem peculiarem constituere meretur. Thyrsus enim, rarius simpliciusculus, e racemis longe plerumque pl. min. compositis constat. — *Paractaeni* (*Panici*

*) Species, quarum radii, quantumvis racemos mentientes, radiolos distinctos emittunt, ad sectionem sequentem *Miliariam* referuntur.

Sect. VII ap. Brown) seta illa juxta quamvis spiculam e pedicello (cum radio paulo infra spiculam articulato) enata, aperte spiculae secundae et forsan plurium rudimentum sistit. — *Hymenachne* non differt, nisi substantia hermaphroditi non prorsus cartilaginea. — *Monachnes* constructio haud minus male a cl. PALISOTIO intellecta fuit, ac *Anthenanthiae.* — *Ichnanthus* illas Panici species complectitur, quae hermaphroditum basi interiore rudimentulo duplici appendiculatum habent, ut *Pan. almadense, pseudagrostis, Hofmannseggii, melicarium,* al. Nullus autem est appendix in plane affinibus *P. nemoroso, aturensi, isocalycino, gymnocarpo*, al.

f) Radii Jubae vel Paniculae (cum pedicellis) varie subdivisi. Gluma inferior manifesta, rarissime nulla (*Miliaria*).

(ANTHENANTHIA *Pal.*)

(AULAXIS *et* AULAXANTHUS *Ell?*)

(PTERYGODIUM *N. ab Es.* in Mart. Fl. Bras. ined.)

(AIRAE *sp. Spreng.*)

(AGROSTIOS *spp. auctt.*)

(TRICHOLAENA *Schrad.*)

10) *MILIUM L.* Panicula. Locustae uniflorae. Glumae persistentes. Perianthium coriaceum.

Tr. Fund. Agr. p. 107. *R. et S. II. p.* 14. *Locustae* oblongae. *Glumae* herbaceo-membranaceae, aequales. *Perianthium* compres-

siusculum, caducum. *Lodiculae* squamae ovato-lanceolatae. *Stamina* 3. *Styli* 2. *Stigmata* plumosa.

Obs. De Milio, quod, nisi summi LINNÆI auctoritate nisum botanicis nimis familiare genus esset, vix a Panico sejungi mereretur, idem valet quod de Paspalo supra observavimus: glumam ejus superiorem paucioribus (1-3) quam inferiorem (3-5-nervem) nervis notatam aperte flosculum neutrum sistere, glumam inferiorem propriam autem non evolutam esse. Solus, quo a Panico dignosci possit, levioris tamen notae, character in glumis persistentibus positus est.

Hic inseratur URACHNE. *Diss. de Gr. uni- et sesquifl. p.* 128.

11) *CARYOCHLOA Tr.* Juba panicularis. Mares et Feminae in diversa planta:

Mas....

Femina: Locustae subrotundae. Perianthium nullum. Nux.

Glumae 2, membranaceae, concavae, mucronatae. *Germen* orbiculare. *Styli* 2, divergentes. *Stigmata* plumosa. *Nux* subrotunda, spadicea.

Obs. Pericarpium indurascens videtur Perianthium ab initio concretum. Mascula planta (nam in feminea staminum vestigium nullum invenio) mihi etiamnum ignota. — Nec Caryochloam esse typice unifloram, glumae, inferior 5- superior 3-nervis, comprobant.

12) *OLYRA L.* Juba panicularis. Locustae monoicae:

Masculae in Juba vel in radiis inferiores.
Perianthium nullum.

Femineae in Juba vel in radiis superiores.
Perianthium coriaceo-cartilagineum.

(LITHACHNE *Pal.*)

(RADDIA *Bertol.*)

Radii interdum racemosi, rarius axillares abbreviati. *Locustae masculae* lineari-lanceolatae: *Glumae* membranaceae. *Stamina* 3. — *Femineae* oblongae vel lanceolatae: *Glumae* herbaceae, subulato-caudatae. *Lodiculae* squamae oblongae. *Stylus* 1. *Stigma* bifidum.

Obs. Raddiae (Bertol. piante del Brasile, Bologn. 1820) character ad *Olyram floribundam Radd.* exhibitus est, quae interdum occurrit juba terminali mere mascula, radiis axillaribus femineis.

13) ISACHNE *Brown.* Juba panicularis. Spiculae orbiculato-oblongae, hemiologamae. flosculis distinctius alternis: utroque oblongo, demum cartilagineo.

Tr. Fund. Agr. p. 191. *R. et S. II. p.* 26. *Glumae* subaequales, herbaceo-membranaceae. *Flosculus inferior* masculus, *supe-*

rior hermaphroditus. *Lodiculae* squamae truncatae? *Stamina* 3. *Styli* 2. *Stigmata* plumosa.

Obs. Facies Panici (Miliariae).

Hic inseratur Chloris. Gr. uni- et sesquifl. p. 134.

14) *Beckmannia Host.* Cristae paniculato-jubatae. Spiculae biflorae, obcordatae: flosculo utroque perfecto. Glumae fornicatae.

Tr. Fund. Agr. p. 141. *R. et S. II. p.* 41. *Spiculae* dense imbricatae, compressae. *Glumae* aequales, chartaceo-membranaceae, flosculis subbreviores, oppositae. *Perianthia* membranaceo-chartacea, aequalia, alterna, lineari-lanceolata, subulato-acuminata. *Lodicula* nulla. *Stamina* 3. *Styli* 2. *Stigmata* plumosa.

Obs. Genus Phalaridi eadem forte affinitate junctum ac Isachne Panico.

15) *Phalaris L.* Thyrsus vel Juba panicularis. Perianthium cartilagineo-coriaceum; ad basin ejus utrinque rudimentum callosum aut valvuliforme.

Tr. Fund. Agr. p. 125. *R. et S. II. p.* 20. (DIGRAPHIS *Tr.* l. l. p. 127.)

Glumae chartaceae, plerumque ad carinam alatae, flosculo longiores. *Rudimenta* antice et postice posita, calli locum tenentia, subalterna. *Perianthium* ovatum. *Lodicula* nulla. *Stamina* 3. *Styli* 2. *Stigmata* plumosula.

Dividi potest:

a) Inflorescentia thyrso (*Phalaris*).

b) Juba paniculari (*Baldingera*).

16) *EHRHARTA Thunb.* Panicula subjubalis. Spiculae triflorae: flosculis invicem commissura junctis: inferiores duo neutri, coriacei, univalves; medius hermaphroditus, coriaceo-chartaceus. Insuper rudimenta s. epiphyses variae formae.

Tr. Fund. Agr. p. 198.

Glumae flosculis breviores, persistentes. *Spiculae* clausae. *Rudimenta* reliqua sunt: pilorum fasciculi; corpusculum callosum e basi anteriori (*tuberculum* SWARTZ); subulae. *Lodiculae* squamae 2. *Stamina* 6. *Styli* 2. *Stigmata* aspergilliformia.

17) *TETRARRHENA Brown.* Racemus simplicissimus. *Spiculae* ut in Ehrharta: rudimentis tamen nullis.

Tr. Fund. Agr. p. 195. *R. et S. III. p.* 34.
Glumae Ehrhartae, magis coriaceae. *Lodiculae* squamae 2? 1? *Stamina* 4. *Styli* 2. *Stigmata* plumosa.

Obs. Vix genus, sed mera subdivisio EHRHARTAE.

18) *ORYZA L.* Juba panicularis. Locustae cum pedicello articulatae. Glumae nullae: earum loco *squamae* 2, perianthio coriaceo utrinque adnatae.

Tr. Fund. Agr. p. 197.
Locustae obovato-ellipticae, compressae. *Perianthii* valvula inferior navicularis. *Lodiculae* squamae 2. *Stamina* 6. *Styli* 2. *Stigmata* plumosa.

Obs. Squamae glumas mentientes, altera alteri oppositae, basi junctae, callo intime adnatae, rudimentorum Phalaridis analogon sistunt. Decidunt ex pedicelli apice subinfundibuliformi cum reliqua locusta. — Summa affinitas Leersiae.

V.

Species.

1. Reimaria.

Reimaria acuta Flügge. Spiculis ultralinealibus, subulato-acuminatis, infra pilosis; Culmo repente.

Reimaria acuta. R. et S. 1. *p.* 289.

V. sp. Brasil. (N. ab Esenb.)

Reimaria conferta N. ab Es ! in Mart. Fl. Bras. ined. Spiculis linea brevioribus, acutissimis, nudiusculis; Culmo adscendente.

Agrostis Brasiliensis Spreng ! Schult. Mant. 2. p. 195.

V. spp. Brasil. (Sprengel. Link.)

Priore minor; Culmi racemique, qui in illa plus minus diffusi, in hac conferti.

2. Stenotaphrum.

Stenotaphrum glabrum Tr. Fund. Agr.

Variat:

a) Scrobiculis 1-2-floris; (Pedicellus flosculi secundi in planta occidentali brevior, in orientali longior: illa est

Stenotaphrum americanum Schrank pl. rar. ht. Monac; haec videtur

Stenotaphrum Koenigii Schrank in Beyl. 1. zu Flora 1824. p. 28.)

quae var. ludit praeterea

Culmis longioribus:

Rottbölla dimidiata Sw. R. et S. II. p. 786. et fortasse L. sppl.

V. sp. Ind. orient. et Inss. Sandwich. (Chamisso).

Culmis humilioribus:

V. spp. Brasil. (Link.)

Culmis longe lateque reptantibus:

Rottbölla stolonifera Sieb! hb. Martin. no. 37.

V. spp. Martin. et Guadel. (Sprengel. Sieber.)

b) Scrobiculis 3-5-floris:

Panicum dimidiatum L. Syst. Veg. R. et S. II. p. 426.

Rottbölla complanata Sw. R. et S. II. p. 785.

Stenotaphrum complanatum Schrank in Flora l. l.

V. spp. ex Ins. Franc. et Cap. b. sp. (Lindley. Link.)

Obs. Differentia sola inter utramque varietatem posita est in spicularum numero (nam foliorum proportio nec constans nec specifica est), quarum si pauciores adsunt, axis communis torosior; si plures, tenuior (h. e. magis reclusus in flores). In unifloris speciminibus saepe axis sese evolvit partialis juxta spiculam solitariam, quasi spiculae alterius pedicellus.

---

3. Melinis.

Melinis minutiflora Pal. R. et S. II. p. 495.

Suardia picta Schrank pl. rar. ht. Monac.

Tristegis glutinosa N. ab Es. Schult. Mant. 2. p. 203.

Agrostis glutinosa ht. Gorenk!

V. spp. Brasil. et cc. (Langsdorff. Fischer.)

In planta spontanea panicula contracta, quae patula in culta.

---

4. ARUNDINELLA.

Arundinella brasiliensis Raddi gr. Bras. p. 37. Tri-quadri-pedalis. Paniculae (sesquipedalis) radiis verticillatis, racemosis; Pedicello sub spicula barbatulo; Hermaphrodito simpliciter aristato gluma sua $\frac{1}{4}$ minore, neutro sua $\frac{1}{2}$ majore.

Andropogon hispidus Willd.

Ischaemum hispidum Kunth ap. Humb. et Bpl.

Goldbachia Mikani Tr. in Spreng. n. Entdeck. II. p. 81.

V. spp. Brasil. (MIKAN.)

Arundinella martinicensis Tr. Tripedalis. Paniculae (pedalis) radiis verticillatis et semiverticillatis, racemosis; Pedicello sub spicula hispido; Hermaphrodito simpliciter aristato gluma sua duplo, neutro sua $\frac{1}{4}$ minore.

V. spp. Martin. (In herb. Mart. SIEBERI sub no. 262 et 264 absque nomine).

Arundinella nepalensis Tr. Sesquipedalis. Paniculae (palmaris) radiis subsolitariis, compositioribus; Pedicello sub spicula nudo;

Hermaphrodito simpliciter aristato gluma sua duplo breviori, neutro suam aequante.

V. sp. Nepal. (Lindley.)

Spiculae fere duplo quam in A. brasiliensi et martinicensi majores, aeneo-fuscescentes.

Arundinella setosa Tr. Bipedalis? Paniculae (palmaris) radiis subsolitariis, subcompositis; Pedicello sub spicula pilifero; Hermaphrodito biseto, inter setas aristato, gluma sua duplo-, neutro sua paulo minori.

V. sp. Nepal. (Lindley.)

Glumae acuminatae.

---

5. Pennisetum.

Pennisetum japonicum Tr. in Sprgl. n. Entd. II. p. 76. Thyrso densiusculo (palmari); Involucellis pedicellatis: setis hispidis, inaequalibus, spiculis sensim subtriplo longioribus; Gluma inferiore pusilla (rotundata), superiore flosculis dimidio breviori; Hermaphrodito acutissimo neutrum univalvem aequante. (Foliis linearibus, compressis, longissimis.)

Pennisetum compressum Br. R. et S. II. p. 261. (ex definitione omnino videtur).

Ludit:

a) Involucellis purpureis:

Cenchrus purpurascens Thbg. R. et S. II. p. 256.

Panicum alopecuroides L. sp. pl. ed. 1. (excl. syn. Pluk.) ex descriptione.

Gymnothrix purpurascens Sw. mss.

V. spp. Japon. (Tilesius) et e semin. nov. Holl. cc. (Weinmann.)

b) Involucellis pallidis:

Alopecurus hordeiformis L. sp. pl. ed. 1.

Cenchrus hordeiformis Thbg. R. et S. II. p. 256. an Syn. Desf.?

Gymnothrix cenchroides Pal. R. et S. II. p. 499.

V. sp. e Cap. b. sp. (Fischer.)

Pennisetum macrourum Tr. Thyrso denso (longissimo); Involucellis sessilibus: setis hispidis spiculam parum superantibus: unica subduplo longiore; Gluma inferiore obsoleta, superiore pusilla; Hermaphrodito acuto neutrum univalvem aequante. (Fol. angusto-linearibus, demum involutis.)

Gymnothrix . . . Sw. mss.

V. spp. e Cap. b. sp. (Link. Swartz.)

Gramen 4 pedale, gracile. Thyrsus fere pedalis, subclavatus, paulo nutans, pallidus.

Pennisetum articulare Tr. in Spreng. n. Entd. II. p. 77. Thyrso densiusculo (bipollicari); Involucellis sessilibus: setis hispidis inaequalibus, spicula sensim 2-3-plo longioribus; Glumis flosculis subduplo brevioribus: inferiore paulo minori; Hermaphrodito acuminato masculum bivalvem subaequante. (Fol. angusto-linearibus; Culmo ramosissimo.)

V. sp. ex Inss. Marchion. (Langsdorff.)

Pennisetum parviflorum Tr. Thyrso denso (angusto, palmari); Involucellis sessilibus: setis (paucioribus) hispidis: nunc subaequalibus spiculam aequantibus, nunc aliquot productioribus: unica longissima; Gluma inferiore nulla, superiore flosculis longiore; Hermaphrodito obtusiusculo neutro bivalvi minore.

an *Cenchrus parviflorus Poir.* R. et S. II. p. 254.

V. sp. e Sierra Leona.

Misit b. Swartz s. n. *Gymnothrix polystachya* s. *Panicum polystachyum* L. quod vero non est, ob involucella non ciliata. Spiculae vix lineam longae. Thyrsus in specimine nostro prorsus maturo basi folio supremo involucratus, sordide spadiceus.

Pennisetum dichotomum Delil. Thyrso densiusculo (sesqui-bi-pollicari); Involucellis subsessilibus: setis parum inaequalibus spicula paulo longioribus: interioribus aliquot plumosis; Gluma inferiore flosculis paulo breviori, superiore eosdem aequante; Hermaphrodito acutissimo masculi bivalvis longitudine. (Foliis involutis, brevibus, firmis.)

Phalaris setacea Forsk.

(an et *Panicum dichotomum Forsk.* a cl. Delille huc relatum?)

V. spp. e Cairi desertis et ex Ind. or. (Sieber. Fischer.) Thyrsus albens, demum stramineus.

Pennisetum setosum Rich. Thyrso denso palmari et sesquipalmari); Involucellis sessi-

libus: setis inaequalibus spicula sensim duplo longioribus: interioribus plumosis: intima longissima; Gluma inferiore flosculis $\frac{1}{3}$-$\frac{1}{2}$-breviore, superiore eosdem aequante; Hermaphrodito apice acuto barbato masculo (vel neutro?) bivalvi $\frac{1}{3}$-$\frac{1}{4}$-minori. (Fol. linearibus pl. min. angustis.)

Pennisetum setosum. R. et S. II. p. 258. (excl. Syn. Linn., Forsk., et fortasse reliquis praeter Swartzii.)

Ludit

Thyrso pallente aut leviter purpurascente:

Pennisetum uniflorum Sieb! in hb. Martin. no. 23.

Pennisetum purpurascens Kunth. R. et S. II. p. 259.

V. spp. Martinic. (Sieber.)

Thyrso rufescente;

V. sp. Javan. (Mertens.)

Thyrso atropurpureo:

Pennisetum breve N. ab Es! in Mart. Fl. Bras. ined.

V. sp. Brasil. (N. ab Esenb.)

Pennisetum violaceum Tr. Thyrso denso (digitali); Involucellis sessilibus: setis inaequa-

libus, spicula sensim plus duplo longioribus: interioribus plumosis: unica longiore; gluma inferiore obsoleta, superiore flosculos superante; Hermaphrodito apice obtusiusculo barbato masculo vel neutro 1-2-valvi breviore. (Fol. lanceolatis aut lanceolato-linearibus.)

an *Panicum polystachyon L.* sp. pl. ed. 2, et Mant. (tum excl. Syn. Rumphii.)

Occurrit s. n. *Panici barbati hort. Madr.* multo frequentius vero s. n. *Panici violacei;* tamen ob involucella plumosa spiculis multo longiora LaMarckii gramen esse nequit. Ab aliis denique cum *Penniseto setoso Rich.* confunditur.

Maxime affine, si non idem, est *Pennisetum uniflorum Kunth.*

V. (spiculas plantae spont. e Caribaeis et e Sierra Leona) cc.

Thyrsum quoque viviparum vidi.

Planta quam s. n. *Panici barbati* cultam et cujus (mexicanae) spiculas sub nom. *Penniseti purpurascentis Kunth* a b. Swartzio accepi, exacte respondet *Penniseto unifloro Kunth:* Glumula inferior illi modo nulla, modo brevissima est. —

Valde affine *Penn. setoso*, cui vero spiculae majores.

Pennisetum orientale Rich. Thyrso laxiusculo? Involucellis pedicellatis (pedicello villoso): setis inaequalibus: interioribus spicula duplo longioribus plumosissimis: intima paulo productiore; Gluma inferiore flosculis (acuminatis) quadruplo, superiore iisdem non nimis minore; Hermaphrodito neutrum 1-2-valvem aequante.

Pennisetum orientale. R. et S. II. p. 260.
Cenchrus orientalis Willd. olim.
V. spiculas plantae Ind. or.

Pennisetum cenchroides Rich. Thyrso densiusculo (pollicari et ultra); Involucellis sessilibus: setis inaequalibus spicula sensim duplo longioribus: interioribus plumosis: unica crassiore, longiore; Glumis paulo inaequalibus flosculis brevioribus; Hermaphrodito acutissimo masculum bivalvem aequante. (Fol. linearibus.)

Pennisetum cenchroides. R. et S. II. p. 259.
V. spp. e Teneriffa et cc. (CHAMISSO.)
Specimina spontanea quae vidi dodran-

talia sunt. — Inter culta thyrsus interdum digitalis invenitur.

Penniscetum cylindricum Sw. mss. Thyrso denso (cylindrico, longissimo); Involucellis subpedicellatis: setis inaequalibus spiculam parum superantibus: interioribus plumosis; Gluma inferiore flosculis quinquies, superiore iisdem $\frac{3}{4}$-$\frac{2}{3}$ et ultra breviore; Hermaphrodito acutissimo masculo 2-valvi parum minore.

Alopecurus indicus L. Syst. Veg. (teste Swartzio in litt.)

Penicillaria cylindrica R. et S. II. p. 498. (excl. descriptione et propterea fortassse etiam synon. Willd. et Linn. sp. pl.)

an *Setaria sericea* R. et S. II. p. 488?

Antherae barbatae. — Planta admodum variare videtur. Vidi spiculas alias submajores, fere sessiles, gluma inferiore nulla, superiore pusilla. Deinde thyrsos vidi graminis in China (ut videtur pro frumento) culti, pedales, semipollice latiores, exacte cylindricos, granis jam prorsus maturis luteis refertissimos, quorum involucella pedicellata, biflora:

flosculis intra involucellum iterum pedicellatis; gluma inferiore minuta, superiore flosculos villosulos subaequante.

Pennisetum typhoides Rich. Thyrso densissimo (bipollicari); Involucellis brevi- (in culta planta longe-) pedicellatis: setis parum inaequalibus spiculam vix superantibus (imo quandoque brevioribus): interioribus plumosis; Gluma utraque pusilla; Hermaphrodito acutissimo masculo vel neutro 1-valvi longiore. (Fol. lanceolato-linearibus).

Panicum americanum L. sp. pl. ed. 1.

Penicillaria spicata Willd. R. et S. II. p. 498.

V. spp. Egypt. et cc. (SIEBER.)

Dantur plurimae, a cultura ortae, varietates, ut prioris.

*　　*
*

Ad Pennisetum pertinent:

Cenchrus rufescens *Desf.*
ramosissimus *Poir.*
setigerus *Vahl.*
geniculatus *Thbg.*

myosuroides *Kunth.*
pilosus *Kunth.*
Panicum barbatum *Roxb.*
involucratum *Roxb.*
holcoides *Roxb.*
cenchroides *Ell.*
longisetum *Poir.*
triticoides *Poir.*
polygamum *Forsk.*
divisum *Forsk?*

---

6. Cenchrus.

Cenchrus agrimonioides Tr. Thyrso lineari; Capitulis subconicis, reflexis, 1-floris; Laciniis extimis ciliaribus patulis, intermediis setaceis cum intimis subulatis hirsutulisque conniventibus.

V. spp. ex Inss. Sandwich. (Chamisso.)

Gramen decumbens, 2-pedale, strictum, ramosum; foliis fere pedalibus lanceolatis; thyrsus lucidulus sesquipalmaris.

Cenchrus australis Br! Thyrso lineari-oblongo; Capitulis oblongis, patentibus, 1-floris;

Laciniis omnibus setaceis: exterioribus retrorsum aculeatis, intimis plumosis.

Cenchrus australis. R. et S. II. p. 257.

V. spp. e nov. Holl. (Brown.)

Simillimus echinato.

Cenchrus echinatus L. sp. pl. ed. I. Thyrso lineari-oblongo aut cylindrico; Capitulis globosis, erectiusculis, 4-5-floris; Laciniis extimis setaceis, intermediis subulatis, intimis dilatatis plumosulis.

Cenchrus echinatus. R. et S. II. p. 253.

Variat aut ludit

Laciniis involucri brevioribus, squarrosis.

V. spp. ex Ind. occ. Brasil. et cc. (Sieber. Mikan.)

Laciniis involucri paulo longioribus, erectis.

V. spp. Philipp. (Chamisso.)

Hoc gramen, in Indiis vulgatissimum, variationibus habitus innumeris obnoxium, speciebus variis in hortis nostris creandis favere videtur. Sic dantur Cenchri: *microcarpus* — *macrocarpus* — *muricatus*, omnes ad nostrum redeuntes.

Obs. In descriptione cl. Kunth involucrum spiculis duplo longius dicitur.

Cenchrus tribuloides L. sp. pl. ed. 1. Thyrso lineari-oblongo; Capitulis oblongo-globosis, erectiusculis, 1-2-(3-) floris; Laciniis demum patentibus plus minusve villoso-tomentosis; extimis subulato-setosis, reliquis lato-spinaeformibus.

Cenchrus tribuloides. R. et S. II. p. 253.

V. cc.

Cenchrus laevigatus Tr. Thyrso subcylindrico; Capitulis oblongis, suburceolatis, appresso-erectis, 4-5-floris; Involucro 4-5-partito, glabro.

Antephora elegans Schreb. R. et S. II. p. 497.

Gramen tribuloides Jamaicense capitulis foraminosis, Petiv.

V. spp. Martin. Jam. et cc. (Sieber.)

Idem vaginis foliisque infra villosis:

Antephora villosa Spreng.

V. cc.

* *
*

Cenchri sunt:

Cenchrus pungens *Kunth.*

inflexus *Br.*
calyculatus *Cav.*

Dactyli fortasse affines:

Cenchrus tomentosus *Poir.*
ovatus LaM.

Dubius

Cenchrus frutescens *L.* (V. Clav. agr. antiqu. p. 107. no. 88).

---

7. ECHINOLÆNA.

Echinolaena scabra Kunth. R. et S. II. p. 322. V. spp. Brasil. (N. AB ESENB.)

Culmus ramosus. Folia angusto-lanceolata, acutissima, subpungentia, in aliis glabra, in aliis dense hirto-pubescentia, in aliis denique hirsuta. Idem de vaginis valet. — An revera specie diversa ab *Echinol. hirta Desv.?*

* *
*

Hujus generis sunt:

Cenchrus marginalis *Rudge.*
— inflexus *Poir.*

---

8. PARIANA.

Pariana lunata N. ab Es! in Mart. Fl. Bras. ined.

V. sp. Brasil. (N. AB ESENB.)

Cum, praeter fragmenta aliarum quarumdam specierum, non nisi hanc integram viderim, de eo, in quo tam haec quam illae a *Pariana campestri* specie differant, judicare non possum.

---

9. PANICUM.

a) Digitaria.

Panicum bifasciculatum Tr. Racemis (plurimis), digitatis fastigiatis vel fasciculato-jubatis, patulis, arcte floriferis; Spiculis lanceolato-oblongis, glabris; Gluma inferiore nulla, superiore pusilla; Hermaphrodito neutrum subexcedente.

Panicum fasciculatum Hort.

V. cc.

Id. vaginis foliisque villosioribus:

Digitaria villosa ht. Vienn.

V. cc.

In var. villosa fasciculus racemorum unicus tantum, bini plerumque in var. priori.

Panicum pruriens Fisch. herb. Racemis (3-7) digitatis alternisve, contractis, laxe floriferis; Spiculis lineari-lanceolatis, margine plerumque villosulis; Gluma inferiore pusilla vel obsoleta, superiore minima; Hermaphrodito neutrum subaequante.

V. spp. ex Inss. Sandw. et Marchion. (LANGSDORFF. CHAMISSO.)

Gramen pedale vel sesquipedale. Folia lanceolato-linearia cum vaginis nunc tenuiter pubescentia, nunc hirsutissima. Racemi digitum longi, erecti, contracti, tenues, inferiores nonnumquam compositi s. iterum in racemos 3, 4, subdivisi. Axes partiales nudi aut piliferi. Folia et vaginae plantae Inss. Marchion. hirsutiora.

Obs. Nautae Rossici, in ins. Nucahiva exscensione facta, hoc gramine ibi copiosissimo pro stramento usi, ob purientes foliorum setulas insomnes noctes agebant.

Panicum corymbosum Roxb! Racemis (plurimis) jubatis, erectis, subfastigiatis, arcte floriferis; Spiculis lineari-oblongis, acutis, margine pl. min. villosulis; Gluma inferiore nulla, superiore flosculis quinquies breviori; Hermaphrodito neutrum aequante.

Axonopus corymbosus Schult. Mant. 2. p. 177.
V. sp. Ind. or. (LINDLEY.)
Gramen, ut videtur, tripedale. Racemi inferiores fere spithamaei. Spiculae vix linea longiores.

Panicum sanguinale L. sp. pl. ed. 1. Racemis (2-15) subdigitatis, patulis, pl. min. laxe floriferis; Spiculis ellipticis, acutis, margine pl. min. villosis; Gluma inferiore pusilla vel obsoleta, superiore flosculis $\frac{2}{3}$-$\frac{1}{2}$-$\frac{1}{3}$-breviori; Hermaphrodito neutrum aequante.

Numerosissimae hujus graminis varietates et formae sequente modo mihi concipiuntur:

1) Gluma superior flosculis $\frac{3}{4}$-brevior; spiculae partim villosissimae.

a) Foliis linearibus longis:
Paspalus inaequalis Link! Schult. Mant. 2. p. 174.
V. spp. Inss. Sandw. et cc.; etiam e seminibus Brasil. (ESCHHOLZ. LINK.)

b) Foliis lineari-lanceolatis brevibus:
Digitaria marginata Link!

V. spp. Brasil. et cc. (MERTENS. LINK.) In *a*, culmus bipedalis, folia pl. min. spithamaea; in *b*, culmus semipedalis, prostratus, ramosissimus, folia uni- vel sesqui-pollicaria. In illa racemi digitales, in hac sesqui-bi-pollicares: in utraque subquini.

2) Gluma superior flosculis $\frac{2}{3}$ brevior; spiculae glabrae aut pubescentes tantum:

Digitaria aegyptiaca Willd. R. et S. II. p. 471.

Panicum aegyptiacum Retz.

V. spp. Ross. austr. et cc.

Ludit axibus nudis et pubescentibus. — Eandem plantam foliis nudiusculis acc. sub nom. *Panici fallacis Spreng.*

Id. racemis gracilioribus, flosculis minoribus:

Digitaria sienitica ht. Berol.

V. cc.

3) Gluma superior flosculis $\frac{1}{2}$ aut minus brevior.

a) Spiculis ciliatis:

Digitaria ciliaris Koel. R. et S. II. p. 472.

Panicum ciliare Retz.

Syntherisma ciliare Schrad.

Paspalum ciliare DeC.

V. spp. Astrach. (Blume.) Japon. (Langsdorff. culmo ad summum spithamaeo.) et cc.

b) Spiculis margine pl. min. villosis.

α) Racemis foliisque brevibus, culmo prostrato humili; spiculis hirsutiusculis:

Panicum sanguinale ex inss. societ. Forster!

Digitaria australis Willd. herb!

Panicum ornithopus Tr. in Spreng. n. Entd. II. p. 83.

Panicum decipiens Rudolphi herb.

V. spp. Inss. adscens., Societ. Cap. b. sp. (Sabine. Langsdorff. Link.)

Caespes culmorum decumbentium, palmarium et ultra, ramosissimorum et foliosissimorum. Gramen capense, cui folia breviora et latiora, habitu magis ad *Pan. ciliare* accedit, racemos plures (7) habet, eosque arctius floriferos, qui in gramine inss. ad-

scens. et societ. subterni tantum et laxius floriferi sunt.

β) Racemis foliisque paulo longioribus; spiculis pubescentibus tantum.

an *Digitaria linearis Pers.* R. et S. II. p. 474.

Panicum lineare Burm.?

V. spp. Brasil. (Chamisso.) et cc. etiam e semin. Bengal. cui, cultae plantae Indicae, racemi inaequaliter alterni s. sparsi, nec digitati sunt. Gramen brasiliense, simillimum illi, quod *Digitariam marginatam* dixit cl. Link, sola gluma superiore longiori differt.

γ) Racemis longis (digitalibus-spithamaeis):

Digitaria sanguinalis Scop. R. et S. II. p. 469.

Dactylon sanguinale Vill.

Phalaris velutina Forsk.

Syntherisma vulgare Schrad.

Paspalum sanguinale Poir.

V. spp. Gall. Germ. Cauc. Egypt. et cc. (Salzmann. Steven. Sieber.)

δ) Racemis paucis (binis, ternis) tenuibus.

V. spp. e Radack. (Eschholz. Chamisso.)

Gramen pedale, ramosissimum, foliis lineari-lanceolatis vaginisque glabris, racemis saepe binatis et hanc ob rem habitu peculiari.

ε) Axi partiali pilis sparsis vestito:

Digitaria horizontalis Willd! R. et S. II. p. 474.

V. spp. Dom. Martin. Jam. Ins. Franc. (RUDOLPHI. SIEBER.) et cc. sub nom. *Digitariae distachyae*, *Panici trichodis* et *Anatheri pilosi.*

Racemi graciles, demum saepe horizontales.

4) Gluma superior flosculis ⅓-minor.

a) Spiculis glabriusculis:

Digitaria ciliaris Koen! in hbio Banks.

an *Cynodon praecox* R. et S. II. p. 412. cum syn?

V. spp. Jam. Brasil. Ins. maurit. (LINDLEY. LINK. SIEBER hb. Maur. II. no. 26.) — Huc quoque, qua var. minor, angustifolia, gramen in hbio Sieberi Maur. II. no. 42.

b) Spiculis partim margine villosis:

Digitaria fimbriata ht. Berol.

V. cc.

c) Spiculis undique pubescentibus:
Digitaria violascens ht. Berol.
(Huic, et praecedenti, racemi graciliores quam in *a*).

d) Racemis dissite jubatis, spiculis dissitis, pedicellis elongatis:
Paspalus distans N. ab Es! in Mart. Fl. Bras. ined.
V. spp. Brasil. (Langsdorff.)

Gramen tripedale, racemis fere dodrantalibus, gracilibus. Habitus singularis: attamen nil nisi varietatem *sanguinalis* sistit vegetam, partibus singulis distensis, fulcris elongatis.

Obs. Plures adhuc auctorum s. d. species ad *Pan. sanguinale* referendas esse mihi persuasum est.

Panicum glabrum Gaud. Racemis (2-6) subdigitatis, patulis, laxiuscule floriferis; Spiculis ellipticis, acutiusculis, pubescentibus; Gluma inferiore minuta, superiore flosculos subaequante; Hermaphrodito longitudine flosculi neutrius.

Digitaria glabra Pal. R. et S. II. p. 471.
Digitaria humifusa Willd.
Digitaria procumbens Hort.

*

Panicum ischaemum Schreb.
Panicum arenarium MB !
Syntherisma glabrum Schrad.
Paspalum dactylon LaM.
Paspalum ambiguum DeC.
V. spp. Helv. Ross. austr. Cauc. Canad. (Haller. Marsch. a Bieb. Lindley.)

Panicum striatum Br. Racemis (10-18) subfasciculato-jubatis, erectis, subfastigiatis, (filiformibus), laxiuscule floriferis; Spiculis oblongis, acutis, margine villosulis; Gluma inferiore pusilla, superiore flosculos aequante; Hermaphrodito (mucronulato) longitudine flosculi neutrius.

Panicum striatum. R. et S. II. p. 462.
V. spp. nov. Holl. (Lindley.)

β) Spiculis glabriusculis:
Paspalum patulum Horn. R. et S. II. p. 313.
V. cc.

Gramen spontaneum sesquipedale, decumbens; folia lanceolato-linearia, asperiuscula; racemi ultrapalmares; spiculae vix linea dimidia longiores. Cultae plantae racemi patentes, spiculae nonnihil majores.

Panicum filiforme L. sp. pl. ed. 1. Racemis (2-5) alternis, contractis, laxiuscule floriferis; Spiculis oblongis, acutis, pl. min. villosis; Gluma inferiore nulla, superiore flosculis $\frac{1}{3}$-$\frac{1}{4}$-breviori; Hermaphrodito neutrum paulo superante.

Paspalus filiformis Flügge. R. et S. II. p. 304. excl. syn. Walt. et Pers.

Milium paniceum Sw.

Digitaria pilosa Mchx.

Digitaria filiformis Pal.

Agrostis lenta ht. Kew.

V. spp. Am. bor. (Link. Bernhardi. Sprengel.)

Culmus filiformis. Folia angusto-linearia, breviuscula, cum racemis tenuibus stricta. — An mera varietas *sanguinalis?*

Panicum leucites Tr. Racemis (3-7) alternis, patulis, laxe floriferis; Spiculis lineari-ellipticis, subvillosis; Gluma inferiore nulla, superiore flosculos subaequante; Hermaphrodito longitudine flosculi neutrius.

Milium velutinum DeC. R. et S. II. p. 321.

Milium filiforme Sessé.

Digitaria villosa Pers.

V. cc.

Vaginae mollibus candidisque pilis vestitae.

Panicum cimicinum Retz. Racemis (2-10) digitatis, erectis, pl. min. laxe floriferis; Spiculis ovatis, hinc hirsutis; Gluma inferiore flosculis dimidio breviore, superiore eosdem aequante; Hermaphrodito acumine suo caudaeformi masculum superante.

Axonopus cimicinus Pal. R. et S. II. p. 317. Mant. 2. p. 177.

Milium cimicinum L. Mant.

Agrostis cimicina Poir.

α) Racemis pluribus, pedunculatis, sesquipalmaribus, viridibus.

V. spp. Ind. or.

β) Racemis binis sessilibus, bipollicaribus, fuscescentibus.

V. sp. Nepal. (LINDLEY.)

A Panicis non nisi lodiculae squamis lanceolatis recedit, quae vero ad genus proprium constituendum neutiquam sufficiunt; a Digitariis spiculis ovatis, omnibus pedicellatis, interdum ternis. Sectionem inter Digitariam et Jubariam format mediam.

b) *Paspalum.*

(In definitionibus *axis* semper *partialis* intelligitur, cujus latitudo comparatur cum diametro spiculae latiori, h. e. ab ejusdem margine altero ad alterum sumto. — Simul satis constantem spicularum *magnitudinem*, tam in Paspalis quam in reliquis Panici sectionibus, respiciendam esse existimavi, unde (ad mens. duodenariam Rhen.)

Spiculae linea dimidia minores dicuntur . *pusillae.*
— lineae dimidiae . . . . *minimae.*
— linea breviores . . . . *parvae.*
— lineam longae . . . . *lineales.*
— linea evidenter majores . . . . . *magnae.*
— linearum duarum et ultra . . . . *maximae.*

Pedicellatae dicuntur spiculae, quarum pedicellus ipsarum longitudine, *brevipedicellatae,* quibus idem dimidio brevior, *brevissime pedicellatae,* quarum pedicellus ipsis multoties brevior est.)

1) *Digitata* (*s. Digitariaeformia.*)

*) *Spiculis pusillis et minimis.*

Paspalum capillare LaM. Semipedale, pedale. Racemis (2-5) subdigitatis, (pollice brevioribus, tenuissimis); Axi flexuosulo, glabro, florum latitudine; Spiculis minimis, biserialibus, sessilibus, ellipticis, glabris.

Paspalus capillaris. R. et S. II. p. 301.
V. sp. Brasil. (N. ab Esenb.)
Culmi ramosi, capillari-filiformes. Folia pollicaria, sublanceolata, glabra.

Paspalum chrysostachyum Schrad. Pedale. Racemis (7-10) subdigitatis, (sesquipollicaribus); Axi subaequo, (aureo-) pilosissimo, floribus subangustiore; Spiculis pusillis, biserialibus, subsessilibus, obovatis, glabris.

Paspalus chrysostachyus. Schult. Mant. 2. p. 176.

V. sp. Brasil. (Mertens.)

Folia in parte culmi inferiore conferta et imbricata, involuto-compressa, rigida, subpungentia, patula, sesquipollicaria, margine dense pilosa. Gluma tertia pusilla manifesta.

Paspalum aureum Kunth. Uni-sesqui-pedale. Racemis (2-5-7) subdigitatis, (bipollicaribus); Axi flexuosulo, margine papilloso (aureo-) piloso, floribus latiore; Spiculis minimis, biserialibus, sessilibus, pilis involucratis, obovato-oblongis, glabris.

Axonopus aureus Pal. R. et S. II. p. 518.

Panicum pulchrum Willd. herb.

V. spp. Brasil. (Link. Mertens.)

Folia subulato-involuta, apice attenuata, glabra.

Paspalum excavatum N. ab Es! in Mart. Fl.

Bras. ined. Sesquipedale? Racemis (5) subdigitatis, (bipollicaribus); Axi aequo, pilosissimo, floribus latiore; Spiculis minimis, (in scrobiculis) biserialibus, sessilibus, ovato-ellipticis, pubescentibus.

V. sp. Brasil. (N. AB ESENB.)

Folia lineari-lanceolata, spithamaea, margine hirtula.

* * *Spiculis parvis et linealibus.*

Paspalum canescens N. ab Es! in Mart. Fl. Bras. ined. Sesquipedale. Racemis (2-5) subdigitatis, (3-4-pollicaribus); Axi flexuosulo, (aureo-) hirsuto, florum latitudine; Spiculis parvis, biserialibus, sessilibus, fasciculo pilorum involucratis, obovato-linearibus, seriatim hirtis.

V. spp. Brasil. (N. AB ESENB. LANGSDORFF.)

Folia linearia, attenuata, plana, cum vaginis hirsuta.

Paspalum pellitum N. ab Es! in Mart. Fl. Bras. ined. Quadripedale. Racemis (plurimis) dense jubatis, (inferioribus dodrantalibus); Axi flexuosulo, glabro, florum latitudine; Spiculis parvis, biserialibus, brevissime pedicellatis, lineari-oblongis, glabriusculis.

V. sp. Brasil. (LINK.)

Culmus striatus, simplex. Folia linearia, compresso-involuta, cum vaginis molliter sericeo-tomentosa. Racemi stricto-erecti, in specimine nostro circiter 40, jubam constituunt pedalem, pallide viridem.

Paspalum suffultum Mikan! in Spreng. n. Entd. 2. *p.* 46. Uni-tri-pedale. Racemis (pluribus) subdigitato jubatis, subfastigiatis (digitalibus spithamaeisve); Axi flexuosulo, glabro vel sub spiculis piligero, fere florum latitudine; Spiculis linealibus, biserialibus, lineari-oblongis, subsessilibus, glabris.

V. spp. Brasil. (MIKAN. LANGSDORFF.)

Gramen caespitosum, firmum, pallide et glauco-virens. Culmus compressus, simplex aut medio subramosus. Folia linearia, compressa, rigidiuscula, cum vaginis glabra aut basi ciliata, culmo breviora. Racemi 8-12, erecti. Axis glaber aut pilorum, pauciorum pluriumve, fasciculo sub spiculis aucto.

Paspalum marginatum Tr. Pedale. Racemis (4-5)

subdigitatis, (pl. min. sesquipollicaribus); Axi flexuosulo, glabro, floribus angustiore; Spiculis linealibus, biserialibus, subsessilibus, lineari-ellipticis, margine strigoso-hirsutis.

V. spp. Brasil. (Langsdorff.)

Caespitosum. Culmus subfiliformis, subangulatus. Folia culmo dimidio breviora, angusto-linearia, strictiuscula, pilosa. Racemi strictiusculi, erecti, tenues. Glumae praesertim apicem versus margine hirsutae. Hermaphroditus apice pilosulus.

Paspalum guttatum Tr. Sesqui-bi-pedale et ultra. Racemis (2-3) subdigitatis, (1-4-pollicaribus); Axi flexuosulo, glabro, floribus subangustiore; Spiculis linealibus magnisve, biserialibus, subsessilibus, ovato-oblongis, acutis, sericeo-villosissimis.

V. spp. Brasil. (Langsdorff.)

Radix lignosa. Culmus tenuis, gracilis. Folia involuta, glabra aut (praesertim in minoribus) cum vaginis pilosa: inferiora in planta altiori ultrapedalia, supremum semipollicare. Racemi, ubi

bini, subconjugati. Flosculus neuter (in minori gramine) sanguineo-guttatus et spiculae minores, quae in altiori majores, imo maximae. Hermaphroditus tenerrime punctulatus.

Paspalum dissitiflorum Tr. Pedale. Racemis ternis, binis, digitatis, parum patulis, (palmaribus); Axi flexuoso, villoso, floribus subangustiore; Spiculis maximis, biserialibus, (dissitis), brevissime pedicellatis, lineari-ellipticis, glanduloso-villosis.

Paspalus tenuis N. ab Es. in litt.

V. spp. Brasil. (LANGSDORFF.)

Culmus satis tenuis. Folia culmo dimidio breviora, involuta s. compresso-triquetra, pilosa. Racemi plerumque terni. Hermaphroditus apice barbatus.

2) *Conjugata. (Racemis 2 conjugatis vel approximatissimis. Interdum tertius inferior, aut unicus tantum.)*

* *Spiculis pusillis et minimis.*

Paspalum granulare Tr. in Spreng. n. Entd. 2. p. 47. Pedale. Racemis conjugatis, divaricatis (sesquipollicaribus); Axi flexuoso,

margine hispido, floribus angustiore; Spiculis pusillis, 2-3-serialibus, pedicellatis, oblongis, acutiusculis, pilosulis.

Milium setaceum Koen! in hbio Banks.

V. sp. Ind. or. (JACQUIN.)

Descr. v. ap. Spreng. l. l. — an *Paspalum multicaule Poir?*

Paspalum papillosum Spreng! nov. prov. no. 108. Humile. Racemis conjugatis, erectis, (pollice brevioribus); Axi flexuoso, glabro, floribus angustiore; Spiculis minimis, biserialibus, subsessilibus, orbiculatis, papillosis.

Paspalus papillosus. Schult. Mant. 2. p. 166.

V. spp. Brasil. (LINK. SPRENGEL.)

Ultrapalmare, ramosum, ramis contractis. Folia linearia, culmum aequantia et superantia, villosa: villis patentibus.

Paspalum conjugatum Berg. Pedale et ultra. Racemis conjugatis, demum patentissimis, (sesqui-4-pollicaribus); Axi aequo, glabro, florum latitudine; Spiculis subminimis, bi-

serialibus, brevissime pedicellatis, orbiculato-ovatis, acutis, margine pl. min. villosis.

Paspalus conjugatus. R. et S. II. p. 298.
Paspalum tenue Gaertn.
Paspalum ciliatum LaM.
V. spp. Mart. Brasil. et cc. (Sieber. Chamisso. Langsdorff. Lindley.)

Culmus reptans, per interstitia plus minus palmaria ramos erectos emittens. Folia lanceolata, plerumque pilosula. Racemi graciles. Spiculae imbricatissimae.

* * *Spiculis pl. min. linealibus, magnis maximisque.*

Paspalum vaginatum Sw. Pl. min. pedale. Racemis subconjugatis, demum patentibus, (1-2-pollicaribus); Axi subaequo, glabro, florum latitudine; Spiculis linealibus magnisve, biserialibus, brevissime pedicellatis, ovato-oblongis, acutis, glabris aut pubescentibus. (Culmo compresso. Foliis angustis acuminatis).

Variat:

a) Hermaphrodito glumis paulo minore:

α) Foliis brevioribus, planis vel planiusculis.

Paspalus vaginatus. R. et S. II. p. 299.

Paspalus pilosus Roth?

V. spp. Brasil. (CHAMISSO. LANGSDORFF.)

* Flosculis pubescentibus.

V. spp. Amer. bor. (SWARTZ. WILLDENOW, sub nom. *Paspali barbati.*)

β) Foliis longioribus involutis:

Paspalum littorale Br! R. et S. II. p. 316.

V. spp. nov. Holl. Radack. Ins. Maur. (BROWN. CHAMISSO. SIEBER hb. Maur. II. no. 27.)

b) Hermaphrodito glumas aequante:

α) apice (ut in prioribus) barbato.

V. spp. Ind. occ. Chil. (MERTENS. CHAMISSO.)

β) acuminato (racemis saepe tribus).

V. spp. Mart. (SIEBER.)

Culmus prostratus, multinodis et foliosissimus, foliis saepe distichis. Racemi interdum compositi. An b, β. species? (*brachiatum* dixeram).

Paspalum platycaule Poir. Semi-uni-pedale.

Racemis conjugatis (saepe cum tertia inferiori), patulis, (pollicaribus et ultra); Axi flexuosulo, glabro, florum latitudine; Spiculis subparvis, biserialibus, subsessilibus, ellipticis, acutis, pilosulis. (Hermaphrodito apice villo uno alterove barbato. Culmo filiformi. Foliis latiusculis, obtusiusculis.)

Paspalus platycaulis. R. et S. II. p. 300. excl. Syn. Palis. et, ut videtur, Poiretii ultimo.

Milium compressum Sw.

Paspalum tristachyon LaM.

Paspalus compressus N. ab Es! in Mart. Fl. Bras. ined.

Paspalus complanatus N. ab Es! ibid.

an *Paspalus longiflorus Raddi* Agr. Bras. p. 25?

V. spp. Bras. (N. AB ESENB.)

Quantum videre licet, *P. complanatum* non differt a *compresso*, nisi hermaphrodito glumis vix breviori, qui iisdem paulo brevior in posteriori gramine. — Vaginae compressae sunt et cum illis pars culmi vaginata; hic vero, ubi e vaginis prodit, filiformis est. Valde affine sequenti.

Paspalum obtusifolium Raddi Agr. Bras. p. 23.
Pl. min. pedale. Racemis subconjugatis (aut 2 alternis), contractis, (1-2-pollicaribus); Axi subaequo, glabro, floribus paulo angustiore; Spiculis magnis, alterno-biserialibus, subsessilibus, elliptico-ovatis, acutis, villosulis. (Hermaphrodito glumis breviore, apice barbato. Culmo tereti vel trigono. Foliis latiusculis, obtusis.)

Helopus barbatus Tr. in Spreng. n. Entd. 2. p. 49.

Panicum ischaemoides Koen! in hbio Banks.

V. spp. Ins. Mascar. et Brasil. (Jacquin. Chamisso. Langsdorff.)

Folia lato- s. oblongo-linearia, obtusa, hirsutiuscula, pro statura plantae pollicaria aut sesquipalmaria. Gramen humilius (semipedale) repens, stoloniferum, racemis magis approximatis vel subconjugatis; altius (pedale) erectum, racemis distincte alternis, ita, ut, pro se, ad sequentem Paspalorum subdivisionem amandandum sit. An species diversa? In gramine humiliori enim gluma utraque binervis est, in altiori inferior 5-7-, superior 3-5-nervis.

Obs. Bi-quadri-nervis (s. imparinervis) gluma inferior invenitur perinde in Paspalis: *vaginato*, *brachiato*, *platycauli* et al; aperte a pressione axis! — Ceterum axis Paspalorum: *obtusifolii*, *platycaulis*, nec non quodammodo *vaginati*, carina in parte ejus inferiori prominente spicularum series evidentius ab invicem separat, ita ut, praesertim in juniori gramine, spiculae fere alternatim oppositae videantur.

Paspalum notatum Flügge. Pedale et ultra. Racemis conjugatis s. duobus approximatissimis, demum patentibus, (sesqui-unipollicaribus); Axi subaequo, glabro, floribus angustiore; Spiculis linealibus, biserialibus, brevipedicellatis, ovato-oblongis, obtusiusculis, glabris.

Paspalus notatus. R. et S. II. p. 299.

an *Paspalum distichum Mühlenb.* Schult. Mant. 2. p. 169.

Paspalum distichum Sw.

V. spp. Brasil. (Chamisso.)

Folia sublanceolato-linearia. Macula ad basin racemorum interiorem nigra.

Paspalum maculosum Tr. Bipedale. Racemis conjugatis s. duobus approximatissimis, patulis, (3-2-pollicaribus et ultra); Axi flexuosulo, glabro, floribus paulo angustiore; Spiculis linealibus, biserialibus, brevi-pedicellatis, obovatis, obtusis, scabriusculis.

V. spp. Brasil. (LANGSDORFF.)
Culmus gracilis. Folia angusto-linearia, compressiuscula, basi villosula, rigida, dodrantalia et breviora: inferiora purpurascentia. Racemi ad basin communem barba villorum stipati. Spiculae fusco-rubentes, maculis flavescentibus. — A *P. notato*, cui proximum, foliis angustis et axillis racemorum villosis facile distinguitur.

Paspalum angustifolium N. ab Es! in Mart. Fl. Bras. ined. Bipedale. Racemis binis approximatis, contractiusculis, (pollicaribus); Axi flexuoso, glabro, floribus angustiore; Spiculis linealibus, brevipedicellatis, rotundato-oblongis, obtusiusculis, rugosis.
V. sp. Brasil. (N. AB ESENB.)
Simillimum sequenti: differt potissimum spiculis minoribus, rugosis. — Nomen mutandum erit, cum jam sit *P. angustifolium LeComtei.*

Paspalum lineare Tr. Fere bipedale. Racemis binis approximatis, contractiusculis, (pollicaribus); Axi flexuoso, glabro, floribus angustiore; Spiculis magnis, biserialibus,

subsessilibus, obovato-ellipticis, obtusiusculis, laevibus.

V. spp. Brasil. (Langsdorff.)

Gramen tenue quidem et gracile, tamen satis tenax. Culmus compressus, inferne paulo tortus. Folia angusto-linearia, compressa, pedalia, glabra. Spiculae virides, pilo uno alterove stipatae. Adest glumulae tertiae rudimentum brevissimum.

Paspalum stellatum Kunth. Sesquipedale. Racemis 1-2 conjugatis aut alternis approximatis, parum patulis, (bi-sesqui-pollicaribus); Axi aequo (foliaceo), pl. min. glabro, floribus latiore; Spiculis 1-2-linealibus, biserialibus, sessilibus, oblongis, sericeo-villosis.

Paspalus stellatus. R. et S. II. p. 290.

V. spp. Brasil. (Langsdorff. N. ab Esenb.)

Folia angustissima, hirsuta. In varietate monostachya spiculae lineales, quae bilineales in distachya.

Paspalum fastigiatum N. ab Es! in Mart. Fl. Bras. ined. Pedale et ultra? Racemis 1-2, subconjugatis, contractis, (sesqui-1-polli-

caribus); Axi aequo, subpubescente, floribus angustiore; Spiculis maximis, sessilibus, elliptico-linearibus, margine ciliato-villosis.

V. sp. Brasil. (N. AB ESENB.)

Culmus ramosissimus, ramis floriferis, subfastigiatis. Folia involuta cum vaginis brevi-pilosa.

(Hujus subdivisionis quodammodo videri posset etiam *Paspalum scrobiculatum* (q. v. infra.)

3) *Racemis alternis l. sparsis.*

* *Spiculis pusillis et minimis.*

Paspalum parviflorum Rohde. Digitale-sesquipalmare. Racemis (2-3-4) alternis, patulis et patentibus, (pl. min. unguicularibus, tenuissimis); Axi flexuoso, scabro, florum latitudine aut iisdem paulo angustiore; Spiculis pusillis, biserialibus, pedicellatis, elliptico-orbiculatis, glabris.

Paspalus parviflorus. R. et S. II. p. 298.

V. spp. Brasil. (SPRENGEL. LINK. MERTENS, var. major, sesquipalmaris, tetrastachya, sub nom. *Pasp. hirti.*)

Caespitosum, ramosissimum, erectum. Folia linearia vel lanceolato-linearia, angustissima, in var. majori latiora, cum vaginis hirsutissima.

Paspalum serpens Presl. ined. Spithamaeum. Racemis (3) alternis, approximatis, (semipollicaribus, vaginatis); Axi flexuoso, glabro, florum latitudine; Spiculis pusillis, biserialibus, pedicellatis, oblongis, glabris.

V. spp. Brasil. (N. AB ESENB.)

Caespitosum, ramosissimum et foliosissimum, tenue, decumbens. Folia lineari-lanceolata, acuminata. Racemi e vaginis emergunt.

Paspalum arenarium Schrad. Spithamaeum-sesquipedale. Racemis (1-2) alternis, contractis, subfalcatis, (sesquipollicaribus); Axi subaequo, glabro, floribus angustiore; Spiculis minimis, biserialibus, pedicellatis, obovato-subrotundis, glabris.

Paspalus arenarius. Schult. Mant. 2. p. 172.

V. sp. Brasil. (MERTENS.)

Culmus medium versus ramosus: e vagi-

na paulo amplificata prodeunt pedunculi elongati, subfiliformes. Folia lanceolata, inferiora pollicaria, dense et brevi-pilosa. — An *Pasp. ciliatifolium Mchx?*

Paspalum hyalinum N. ab Es! in Mart. Fl. Bras. ined. Ultrapedale. Racemis (3) alternis, subpedunculatis, patulis, (pollice brevioribus); Axi flexuoso, pruinoso, floribus angustiore; Spiculis minimis, biserialibus, brevissime pedicellatis, oblongis, glabris.

V. sp. Brasil. (N. AB ESENB.)

Folia setaceo-involuta, subdisticha, pollicaria, glabra.

Paspalum caespitosum Flügge! Pedale. Racemis (3-4) alternis, subpedunculatis, patulis, (pl. min. pollicaribus); Axi superne flexuoso, glabro, florum latitudine; Spiculis minimis, 3-4-serialibus, inaequaliter longipedicellatis, obovato-ellipticis, obtusis, glabris (l. subpubescentibus).

Paspalus caespitosus. R. et S. II. p. 308.

V. sp. Ind. occ. (MERTENS.)

Culmus subsimplex. Folia lanceolato-linearia, glabra.

Paspalum paniculatum L. sp. pl. ed. 2. Bi-tri-pedale. Racemis (9-50) approximato-alternis vel sparsis jubatisque, patulis patentibusque, (2-1-pollicaribus); Axi sursum flexuosulo, glabro, floribus pl. min. angustiore; Spiculis minimis (saltem perparvis), 3-4-serialibus, inaequaliter pedicellatis, obovato-orbiculatis, pubescentibus.

Paspalus paniculatus. R. et S. II. p. 312.

Paspalum hemisphaericum Poir.

V. spp. Dom. Bras. et cc. (RUDOLPHI. LANGSDORFF.)

Culmus erectus, ramosulus, nodis barbatis. Vaginae hirtae vel ad margines villosulae. Folia lanceolata vel lanceolato-linearia, pilosula ciliatula aut glabra, pedalia et ultra. Racemi in polystachyo gramine confertissimi.

* * *Spiculis parvis et linealibus.*

Paspalum densum Poir. Quadripedale. Racemis (plurimis) alternis jubatisque, confertis, patulis, (5-2-pollicaribus); Axi flexuosulo,

nudo vel margine pilifero, florum latitudine; Spiculis linealibus, quadriserialibus, inaequaliter pedicellatis, subrotundo-obovatis, glabris.

Paspalus densus. R. et S. II. p. 313.

V. spp. Brasil. (MIKAN. SPRENGEL, var. epilis, sub nom. *Pasp. virgati.*)

Erectum. Culmus validus. Folia lato-linearia, bipedalia, glabra. Juba pedalis.

Paspalum firmum Tr. Bipedale. Racemis (4-6) inaequaliter alternis, summis confertis, patentibus, (4-3-pollicaribus); Axi aequo, margine asperulo, floribus latiore; Spiculis linealibus, biserialibus, brevi-pedicellatis, obovato-subrotundis, glabris.

V. spp. Inss. Mascar. (LINDLEY. SIEBER hb. Maur. II. no. 44.)

Glabrum. Folia lanceolato-linearia, dodrantalia. Vagina suprema racemi infimi basin attingit. Racemi glaucescentes, subfastigiati. Axis lineas 2 latus. Hermaphroditus spadiceus.

Paspalum scutatum N. ab Es! in Mart. Fl. Bras. ined. Bipedale? Racemis (6) alter-

nis, erectis, secundis, (3-1-pollicaribus); Axi flexuosulo, glabro, floribus angustiore; Spiculis linealibus, 3-4-serialibus, inaequaliter brevi-pedicellatis, obovato-subrotundis, inferne utrinque retusis, mucronatis, glabris.

V. sp. Bras. (N. AB ESENB.)

Folia lanceolata, villosa. Racemi spadicei, subcontracto-secundi.

Paspalum dissectum L. sp. pl. ed. 2. (*nec Syst. Veg.*) Bipedale. Racemis (2-4) alternis, patulis (3-2-pollicaribus); Axi aequo, margine serrulato, floribus latiore; Spiculis subparvis, biserialibus, pedicellatis, elliptico- s. obovato-subrotundis, glabris.

Paspalus dissectus. R. et S. II. p. 294.

Panicum dissectum L. sp. pl. ed. 1.

V. spp. Brasil. (LANGSDORFF.)

Culmus fere totus vaginatus, ramosulus. Vaginae, praesertim inferiores, villoso-hirsutae. Folia linearia. Racemi curvuli. Axis lineas 2 latus.

Paspalum setaceum Mchx. Pl. min. pedale. Racemis (1-3) alternis, patulis, (4-sesquipollicaribus); Axi subaequo aut pl. min.

flexuoso, glabro, floribus angustiore; Spiculis linealibus aut subparvis, 2-3-serialibus, brevipedicellatis, ovatis vel oblongo-orbiculatis, glabris aut pubescentibus.

Paspalus setaceus. R. et S. II. p. 306.

Paspalum hirsutum Poir.

V. cc. — Spiculis pubescentibus v. spp. Philad. (BERNHARDI, sub nom. *Pasp. ciliatifolii.*)

β) decumbens, racemis foliisque, quae hirsutiora, brevioribus.

Paspalum supinum Bosc!

V. spp. Carol. (RUDOLPHI.)

De synonymis Walteri et Michauxii altero apud R. et S. dubitandum; axis enim non, ut in Walteri definitione, membranaceus dici potest. *Paspalum supinum* autem, quale ab ipso cl. BOSC lectum coram habeo, racemos breves (pl. min. pollicares) nec, ut MICHAUXII *ciliatifolium*, longos habet.

In culta planta axis modo aequus modo flexuosus, folia nunc linearia, nunc sublanceolata.

Paspalum protensum Tr. Pedale. Racemis (1-3) alternis, patulis, (3-2-pollicaribus); Axi pl. min. flexuosulo, glabro, floribus angustiore; Spiculis sublinealibus, oblique 4-serialibus, pedicellatis, subrotundo-obovatis; (Gluma convexa hermaphrodito paulo breviori).

V. spp. Ins. Maur. (Sieber hb. Maur. II. no. 29.)

Prostratum, flaccidum. Folia lanceolata, digitalia et ultra, glabra. E vagina summa pedunculi tenues: aut unicus monostachyus, aut duo: altero, longiori, monostachyo. Hermaphroditus pnnctato-striatus.

Paspalum virgatum L. sp. pl. ed. 2. 3-4-pedale. Racemis (6-30) alternis jubatisque, patulis, (5-4-pollicaribus); Axi flexuosulo, glabro, floribus angustiore; Spiculis linealibus majusculisve, 4-serialibus, inaequaliter brevi-pedicellatis, elliptico-obovatis, pubescentibus glabrisve.

Paspalus virgatus. R. et S. II. p. 314. excl. syn. LaM. Neque huc referenda

videntur synn. Walteri et Mühlenbergii in Schult. Mant. 2. p. 175.

V. spp. Brasil. Trinit. (LANGSDORFF. SIEBER.)

Culmus strictus. Folia lanceolato-linearia, acuminata, glabra, margine serrulata: inferiora bipedalia. Racemi basi fasciculo villorum stipati, in speciminibus nostris 16-20: spiculae in altero tenuissime pubescentes, in altero margine villosulae.

Paspalum longifolium Roxb. Tripedale. Racemis (10-20) alternis, patulis, (3-2-pollicaribus); Axi aequo, subfoliaceo, glabro (longipiloso *Roxb.*), floribus latiore; Spiculis linealibus, 4-serialibus, inaequaliter brevipedicellatis, obovato-oblongis, mucronulatis, pubescentibus.

Paspalus longifolius. Schult. Mant. 2. p. 175.

V. sp. Javan. (N. AB ESENB.)

Folia linearia, inferne compressa, glabra, sesquipedalia, pedalia: supremum jubam subaequans. Axis, sesquilineam latus, ut

et in aliis Paspali speciebus, glaber aut piliferus occurrit. — Cum *Paspalo denso* conjungi nequit.

Paspalum pubescens hortul. 2-4-pedale. Racemis (6-12) alternis, patulis patentibus vel reflexis, inferioribus pl. min. pedunculatis, (2-1-pollicaribus); Axi subaequo, glabro, florum latitudine (aut iisdem pl. min. angustiore); Spiculis linealibus, quadriserialibus, inaequaliter brevipedicellatis, obovatis, pubescendo-hirsutulis.

Paspalum tenellum ht. Par. R. et S. II. p. 313.

Paspalus elegans Flügge.

V. cc.

Folia lanceolato-linearia, pubescentia. — Dantur specimina (cujusmodi ex hto Pawlowskiano accepi), culmo subfiliformi, gracillimo, racemis 6-8, pl. min. pollicaribus, demum deflexis, tenuissimis; quae graminis *tenelli* nomen omnino merentur.

Paspalum quadrifarium LaM. 2-3-pedale. Racemis (5-12) alternis, patulis, (pollicari-

bus et brevioribus); Axi aequo, margine longe et pl. min. dense ciliato, floribus latiore aut paulo angustiore; Spiculis parvis, quadriserialibus, inaequaliter brevipedicellatis, obovato-ellipticis, glabris aut margine hirtulis.

Paspalum quadrifarium. R. et S. II. p. 314. sub *virgato.*

V. spp. Brasil. (N. AB ESENB. LANGSDORFF.)

Gracile, erectum. Folia firma, angusto-lanceolato-linearia, acuminata, glabra aut scabriuscula, sesquipalmaria. In specimine altero nostro, cui axes latiores, pili densiores sed breviores; in altero, cui axes angustiores, pili minus densi, sed duplo longiores sunt. — Cum *Pasp. virgato* vix confundi poterit.

Paspalum denticulatum Tr. Bipedale. Racemis (10) alternis, erectis, (sesqui-1-pollicaribus); Axi aequo, glabro, florum latitudine; Spiculis linealibus, quadriserialibus, inaequaliter subbrevipedicellatis, elliptico-obovatis, compressis, margine denticulatis.

V. sp. Amer. aequin. (LINDLEY.)

Folia linearia, acuminata, glabra. Culmus compressus. *Paspalo lenticulari Kunth* proximum videtur; differt foliis undique vaginisque glabris, glumis viridibus nec fuscis, hermaphrodito albo nec fusco.

(Hic forte inserendum foret *Paspalum orbiculare Forst:* et varr. aliquot *Pasp. scrobiculati,* qu. v. infra sub *scrobiculato.*)

Paspalum plicatulum Mchx. Tripedale. Racemis (5-12) alternis vel jubatis, patulis (3-2-sesqui-pollicaribus); Axi subflexuosulo, glabro l. tenuissime pubescente, floribus parum angustiore; Spiculis linealibus aut paulo majoribus, 3-4-serialibus, inaequaliter brevipedicellatis, ovato-l. obovato-ellipticis, glabris aut dorso tenuissime pubescentibus, fronte undulato-plicatis.

Paspalum undulatum Poir. R. et S. II. p. 309.

Paspalum plicatum Pers.

V. spp. bor. Am. (Willdenow.) Brasil. (Langsdorff.)

Culmus simplex, erectus. Folia lanceolato-linearia, attenuata, pruinoso-glau-

cescentia, versus basin pilosa. Racemi fusco-virides, demum ferruginei. Hermaphroditus fuscus, tenuissime striatus.

Paspalum mandiocanum Tr. Sesquipedale. Racemis (4-9) alternis, patulis, (sesqui-1-pollicaribus); Axi subflexuosulo, glabro, floribus paulo angustiore; Spiculis linealibus, 4-serialibus, inaequaliter brevipedicellatis, ellipticis, acutiusculis, glabris.

V. spp. Brasil. (LANGSDORFF.)

Culmus subsimplex. Folia lanceolata, glabra, margine ciliatula, spithamaea et digitalia; supremum ovato-lanceolatum, pollice brevius.

Paspalum ovatum N. ab Es! in Mart. Fl. Bras. ined. Tripedale? Racemis (10) alternis jubatisve, erectiusculis, (4-sesqui-pollicaribus); Axi aequo (apice flexuosulo), glabro, floribus angustiore; Spiculis linealibus, 4-serialibus, inaequaliter pedicellatis, ovatis, acuminatis, margine villosis.

V. sp. Brasil. (BESSER.)

Folia linearia, acuminatissima, glabra, margine hispida. Juba nutans. Glumae, praesertim inferior, punctis ad-

spersae. Hermaphroditus suborbiculatus, obtusus, glumis brevior, tenuissime punctulatus.

Paspalum coryphaeum Tr. 4-6-pedale. Racemis (plurimis) jubatis, erecto - patulis, (4-3-pollicaribus); Axi pl. min. flexuoso, glabriusculo, floribus angustiore; Spiculis linealibus, 4 - serialibus, inaequali - pedicellatis l. brevipedicellatis, ellipticis l. obovato - ellipticis, obtusiusculis, villosulo - pubescentibus.

V. sp. Brasil. (Langsdorff.)

Culmus strictus, fere totus vaginatus, sub juba pubescens. Folia linearia, glabra, pagina inferiore glaucescentia: inferiora sesquipedalia, pollicem dimidium lata. Juba ultrapedalis. Racemi circiter 50. Spiculae sordide spadiceae. Hermaphroditus flavo - viridis.

Paspalum polyphyllum N. ab Es! in Mart. Fl. Bras. ined. Pedale et ultra. Racemis (2-3) alternis, demum nutantibus, (sesquipollicaribus); Axi subaequo, glabro, florum latitudine; Spiculis linealibus, 3-4 seriali-

bus, brevissime pedicellatis, lineari-ellipticis, sericeo-villosissimis.

V. spp. Brasil. (N. AB ESENB. LANGSDORFF.)

Decumbens, ramosum. Folia lineari-lanceolata, ultrapollicaria, glabra, satis numerosa. Racemi primo erecti, contracti. Gluma inferior e margine glanduloso patenti- et longo-pilosissima, superior apice tantum pilosa. Hermaphroditus apice barbatus. — Affine *ciliato Kunth.*

Paspalum corcovadense Raddi Agr. Bras. p. 27. 1-2-pedale, et ultra. Racemis (5-12) alternis jubatisque, (3-sesqui-pollicaribus); Axi flexuosulo, glabro, floribus pl. min. angustiore; Spiculis linealibus, 4-serialibus, inaequaliter pedicellatis, elliptico-obovatis, acutiusculis, glabris l. glabriusculis.

Paspalum lanceolatum Mik! in Spreng. n. Entd. II. p. 48. (var. major, foliis latioribus, spiculis paulo angustioribus.)

V. spp. Brasil. (MIKAN.)

Caespitosum, culmis subsimplicibus erectis. Folia lineari-lanceolata, palmaria et sesquipalmaria, lineas 3-4-lata, in var.

majore longiora, medio pollice dimidio latiora, margine crenulata. Racemi virides aut fuscescentes.

Paspalum stoloniferum Bosc. subbipedale. Racemis (plurimis) conferto-jubatis, subpatentibus, (1-semi-pollicaribus); Axi (foliaceo) undulato, subpubescente, florum latitudine; Spiculis linealibus, biserialibus, brevissime pedicellatis, lanceolato-oblongis, undulatis, glabris.

Paspalus stolonifer. R. et S. II. p. 295.

Paspalum racemosum Jacq.

Milium latifolium Cav.

V. cc.

Prostratum. Folia oblongo-lanceolata. Hermaphroditus glumis apice penicillatis duplo brevior.

* * * *Spiculis magnis et maximis.*

Paspalum sanguinolentum Tr. Bipedale. Racemis (4) alternis, patulis, (ultrabi-sesquipollicaribus); Axi aequo, glabro, florum latitudine; Spiculis magnis, 2-3-serialibus, brevissime pedicellatis, lineari-ellipticis, acutiusculis, pilosis.

V. spp. Brasil. (Langsdorff.)

Culmus erectus, firmus, simplex, cum foliis lineari-lanceolatis, ad culmi basin confertis, ultrapalmaribus, atrosanguineus. Spiculae canescentes, nervis fusco-rubris. Hermaphroditus viridulus.

Paspalum annulatum Flügge. Sesquipedale. Racemis (10-15) alternis jubatisque, patulis, (pedunculatis, pollicaribus); Axi subaequo, glabro, floribus angustiore; Spiculis majusculis (linea majoribus), inferne 4-, superne 2-serialibus, inaequaliter pedicellatis, lanceolato-ellipticis, acuminatis, villoso-pilosis. (Hermaphrodito brevi-aristato.)

Paspalus annulatus. R. et S. II. p. 303.

Milium ramosum Retz.

Agrostis ramosa Poir.

Helopus laevis Tr. in Spreng. n. Entd. II. p. 49.

V. spp. Ind. or. Philipp. (Jacquin. Chamisso.)

Culmus decumbens, ramosus, parte vaginata compressus. Folia angusto- et compresso-linearia, glabra. Axis tenuis, laevis. Pedicelli pilosuli apice villis ali-

quot longioribus coronati. Spiculae deciduae. Hermaphroditus glumis brevior: arista inclusa, pilosa.

Paspalum punctatum Flügge. 1-3-pedale. Racemis (5-12) alternis jubatisque, erectis, contractiusculis, (bi-semi-pollicaribus); Axi aequo, villosulo, floribus angustiore; Spiculis bilinealibus, inferne 4- superne 2-serialibus, inaequaliter subbrevi-pedicellatis, ovato-lanceolatis, acuminatis, villoso-pilosis. (Hermaphrodito breviaristato).

Piptatherum punctatum Pal. R. et S. II. p. 329.

Milium punctatum L.

Agrostis punctata LaM.

Helopus pilosus Tr. Fund. Agr.

V. spp. Dom. Mart. Bras. (Sprengel. Sieber. Mikan.)

Erectum, ramosum. Folia (praesertim in altiori planta) lato-linearia, glabra, fere pedalia. Pedicelli pilosuli, plerumque absque villis terminalibus: spicularum inferiorum longiores, superiorum breviores. Spiculae ut in specie praecedente, sed majores. — Gramen, quod

s. n. *Piptath. confinis* describit cl. SCHULTES in Mant. 2. p. 184. juba ditiori, axi communi partialibusque scabris tantum nec pilosis, arista longiori, an reapse species? Specimina *punctati* genuini nostra ex eodem herbar. Martin. Sieberiano tulimus.

Paspalum succinctum Tr. Palmare. Racemis (6) alternis, erectis, (vix semipollicaribus); Axi flexuosulo, tenuissime pubescente, floribus angustiore; Spiculis sesquilinealibus, 3-2-serialibus, brevius longiusve pedicellatis, lanceolato-ellipticis, acutissimis, villoso-pilosulis. (Hermaphrodito brevi-aristato).

V. spp. Astrachan. (LEDEBOUR, s. n. *Panici holosericei* BLUME).

Prostratum, ramosum. Folia lanceolato-linearia, pl. min. pollicaria, tomentoso-pubescentia. Vaginae, ut axis communis, pilosae. Gramen totum glaucescens.

Paspalum tridentatum Tr. Spithamaeum. Racemis (2-3) alternis, erectis, (semipollicaribus); Axi flexuosulo, hirsuto, floribus

angustiore; Spiculis maximis, biserialibus, brevissime pedicellatis, elliptico-lanceolatis, apice acuminato tridentatis, inferne ad medium usque hirsutis.

V. spp. Amer. aequin. (Lindley.)

Gramen ramosissimum, glaucum. Folia lanceolata, basi amplexicaulia, glabra, 1-sesqui-pollicaria. Pedunculi elongati, sursum dense pubescentes. — Acc. sub nom. *Eriochloae distachyae Kunth*, a qua abunde differt: spiculis tantum ad medium usque hirsutis, tridentatis, pilis pedicelli non stellatis, hermaphrodito (glumis dimidio breviori) apice brevi-aristato, foliis planis, glabris.

***Paspalum ammodes** Tr.* Pl. min. pedale. Racemis (2-4) alternis, erectis, (2-sesqui-1-pollicaribus); Axi flexuosulo, glabro, floribus paulo angustiore; Spiculis magnis, 2-3-serialibus, brevi-pedicellatis, obovato-ellipticis, obtusiusculis, pilosis.

V. spp. Brasil. (Langsdorff.)

Caespitosum, erectum, culmo simplici. Folia setaceo-involuta, glabra, culmo plus dimidio breviora. Ad basin race-

morum barba villorum. Spiculae laxiusculae, e glandulis minimis pilosae. Hermaphroditus obtusus, viridis. In arenosis. — Varietatem pratensem vidi, spiculis 2-3-serialibus, axi magis aequo, ad basin minus barbato.

Paspalum erianthum N. ab Es! in Mart. Fl. Bras. ined. 2-3-pedale. Racemis (3-8) alternis, patulis, (sesqui-1-pollicaribus); Axi flexuoso, glabro, floribus paulo angustiore; Spiculis maximis, 4-serialibus, inaequaliter brevi-pedicellatis, lineari-oblongis, acutis, villosis.

V. spp. Brasil. (N. AB ESENB. LANGSDORFF.)

Folia lanceolato-linearia, villosa. — Specimina dantur quibus spiculae a parte plana villosiores et folia angustiora sunt.

Paspalum membranaceum LaM. 2-3-pedale. Racemis (4-10) alternis, patulis, (tri-sesqui-pollicaribus); Axi aequo, glabro, foliaceo, latissimo; Spiculis magnis (ultralinealibus), biserialibus, subsessilibus, oblongis, sericeo-villosissimis.

Paspalus membranaceus. R. et S. II. p. 290.

Ceresia elegans Pers.

V. cc.

Paspalum tenax Tr. Tripedale? Racemis (4) alternis, patulis, (3-pollicaribus); Axi flexuoso, glabro, florum latitudine; Spiculis submagnis (linea paulo longioribus); 4-serialibus, subaequaliter brevi-pedicellatis, ovato-ellipticis, acutiusculis, glabris.

V. sp. nov. Zeeland. (LINDLEY.)

Culmus (abscissus) firmus, ad apicem usque vaginatus. Folium inferius lanceolato-lineare, compressum, glabrum, firmum; supremum minimum. Ligula biauriculata. Racemi subarcuati.

Paspalum scrobiculatum L. Mant. 1-2-pedale. Racemis (1-3-8?) alternis (ubi binis, tum plerumque approximatis), erectis patentibusve, (4-sesqui-pollicaribus); Axi aequo, glabro, florum latitudine; Spiculis magnis (aut pl. min. linealibus), 2-4?-serialibus, brevi-pedicellatis, oblongo-subrotundis, acutiusculis, glabris.

Quotquot hujus speciei viderim specimina tam spontanea quam culta, nulli (prae-

ter *Pasp. orbiculari Forst.*) racemi tribus plures, nec spiculae ultra biseriales fuerunt; eaque, me quidem judice, hoc modo disponenda erunt:

a) Spiculis magnis, evidenter scrobiculatis, racemis 1-2-pollicaribus:

α) Culmo prostrato simplici, aut, sursum praesertim, ramoso; foliis angustis; racemis 2, approximatis, tertio, si adest, axillari intra folium; spiculis rotundioribus, acutiusculis:

Paspalum scrobiculatum L. R. et S. II. p. 296.

Paspalum Commersoni LaM.

V. spp. Ind. or. (WILLDENOW. LINDLEY.)

β) Culmo elatiori, simplici; foliis latioribus, racemis duobus, remotius alternis; spiculis magis ovatis, acutioribus; hermaphrodito obtuso glumis nonnihil minore.

V. sp. e nov. Holl. (LINDLEY.) — an species?

Obs. Scrobiculatio illa glumae planioris est crenulatio marginis, cujus ope depressiones scrobiculiformes potissimum duae utrinque formantur.

b) Spiculis vix linea majoribus, non scrobiculatis, rotundis, obtusiusculis, vel (in culta planta) magis oblongis, acutiusculis: racemis tribus, remote alternis, 3-4-pollicaribus; culmo elato; foliis lanceolato-linearibus, praelongis:

Paspalum Kora Willd!

V. spp. ex Ins. Franciae et cc. (HILSENBERG. WILLDENOW.)

c) Spiculis linea minoribus, subrotundis, acutiusculis, non scrobiculatis:

α) Racemis 2-3, alternis; culmo pedali, inferne fasciculatim ramosissimo; foliis satis angustis.

V. sp. Ind. or.

β? Racemis 7-8, alternis; spiculis 4-serialibus; culmo bipedali, simplici, foliis angustis.

Paspalum orbiculare Forst.

V. sp. ex Inss. Molucc. (LINDLEY.) an species propria?

Paspalum lentiferum LaM. Tripedale. Racemis (4-6) alternis, patulis, (sesquipollicaribus); Axi flexuosulo, glabro, floribus angustiore;

Spiculis magnis, 3-4-serialibus, inaequaliter pedicellatis, oblongo-orbiculatis, compressis, glabris.

Paspalus lentifer. R. et S. II. p. 512.

V. sp. Carolin. (Rudolphi.)

Erectum, gracile. Folia linearia, culmo quadruplo breviora, glabra. Racemi remote alterni. Spiculae laete virides.

c) *Brachiaria.*

* *Racemo subsolitario terminali.* (*Paspaloidea.*)

Panicum decumbens R. et S. II. p. 429. Pl. min. pedale. Racemo unico terminali vel 2 conjugatis, (falcatulis, pollicaribus); Spiculis minimis, brevipedicellatis, biserialibus, imbricatis, orbiculato-obovatis, mucronulatis, glabris; Glumis rotundatis: inferiore flosculis plus quadruplo (superiore iisdem $\frac{1}{3}$-) breviore; Hermaphrodito subrotundo, punctato-striatulo.

Paspalum decumbens Sw.

Paspalum nutans LaM.

an *Paspalus curvistachyus Raddi?*

V. spp. Gujan. Brasil. (Fischer. N. ab Esenb.)

Culmus ramosus, tenuis, pedunculis filiformibus. Folia lanceolato-linearia, pilosula, ciliata. Flosculus neuter bivalvis.

Panicum thrasyoides Tr. Pedale, sesquipedale. Racemo unico terminali, (falcato, pl. min. 1-3-pollicari); Spiculis linealibus, sessilibus, solitariis, (intra axin concavum) uniserialibus, imbricatis, elliptico-ovatis, acutis, apice barbatis; Gluma inferiore pusilla (superiore flosculis dimidio breviore); Hermaphrodito elliptico, laevi, apice barbato, (Masculo fisso).

V. spp. Brasil. (Langsdorff.)

Culmi caespitosi, erecti, simplices aut ramosi, tenues. Folia angusta, linearia, digitalia, pilosa. Axis floribus latior, concavus, margine ciliatus. Glumae, ut floris masculi valvula inferior (bipartita), apice hirsuto-barbatae. — Exacte refert *Thrasyam paspalodem K.* Vid. supra p. 46.

Panicum cultratum Tr. Tripedale. Racemo unico terminali, (erecto, semipedali); Spiculis submaximis, brevissime pedicellatis, biserialibus, imbricatis, ovatis, acutis, gla-

bris; Gluma inferiore ovata, acuta, flosculis fere dimidio (superiore iisdem paulo-) breviore; Hermaphrodito ovato, acuto, tenuissime punctato-striato, (Masculo fisso).

V. spp. Brasil. (LANGSDORFF.)

Culmus substrictus, simplex. Folia lineari-lanceolata, saepe margine crenata, spithamaea, hirta. Axis racemi concavus, intus pilosus, floribus paulo angustior. E pedicello spicularum pili aliquot, exserti. — Vid. supra p. 45.

** *Racemis pl. min. regulariter alternis; Spiculis imbricatis 2-4-serialibus.*

Panicum falciferum Tr. Subbipedale. Racemis (4) fere pollicaribus, interstitiis sublongioribus, (falcatis); Spiculis subultralinealibus, subsessilibus, biserialibus, imbricatis, oblongis, obtusiusculis, hirsutis; Gluma inferiore oblonga, obtusa, flosculis dimidio breviori; Hermaphrodito oblongo, acutiusculo, laevi.

V. sp. ad Accra Afric. l. (SABINE).

Caespitosum, erectum. Culmus simplex, gracilis, superne subangulatus. Fasciculi

foliorum radicalium culmo 5-6-ies breviores. Folia angusta, compresso-involuta, glabra, digitalia: supremum culmeum vix ullum. Racemi secundi. Axis (partialis) concavus, latitudine florum, margine pilosus. E pedicellulo spicularum hinc inde pilus prodit. Flosculus masculus bivalvis: valvis aequilongis: stamina 3, cum rudimento ovarii.

Panicum brizoides Retz. Pl. min. pedale. Racemis (4-9) pollice pl. min. brevioribus, interstitiis (praesertim inferioribus) plerumque multo minoribus; Spiculis linealibus, sessilibus, biserialibus, subimbricatis, subrotundis, acutiusculis, glabris; Gluma inferiore rotundata flosculis dimidio (superiore iisdem $\frac{1}{4}$-) breviore; Hermaphrodito oblongo, acuto, tesselatim punctato.

Panicum brizoides. R. et S. II. p. 425. (an L. Mant?)

Panicum flavidum Retz. R. et S. ib. p. 426.

Panicum fluitans Koenig! (Retz.) R. et S. ib. p. 425. (Syn. Forsk?)

V. spp. e var. reg. Ind. or. (CHAMISSO.

LINDLEY. N. AB ESENB. SIEBER. Hb. Maur. II. no. 33.)

Synonyma hic memorata conjungere non haesito, etsi omnia specimina mea ad solum *P. flavidum* pertinere in litt. asseruerit ill. N. ab Esenb. Definitio enim plantae meae prorsus cum Retzii descriptione spicularum brizoidis convenit. *Panici fluitantis* vero *Koenigii* (et ex illo *Retzii*) specimen ex hbio Banksii ab ipso cl. Koenig lectum coram habeo. *Panicum flavidum* tandem ipse cel. auctor brizoidi multum affine esse, nec nisi statura, maculis, racemulisque paucifloris differre dicit. Imo maculas illas violaceas in speciminibus majoribus multifloris, nec in humilioribus paucifloris invenio.

Plantam minorem, paucifloram, optime repraesentat ill. Jacquin in Eccl. Tab. 2.; majoris synonymon esse videtur *Gram. paniceum multiplici spica Madraspatanum* Pluck. Tab. 191. f. 1. Scheuchz. Agr. p. 51.

β. Spiculis alternis, laxius dispositis nec exacte biserialibus:

Panicum granulare LAM. R. et S. II. p. 426.

V. spp. ex Ins. Franc. (a Commers. lect. Mertens. Groschke).

Panicum jubiflorum Tr. 2-3-pedale? Racemis (16-20), inferioribus pollicaribus, interstitiis subbrevioribus, superioribus minoribus iisdem longioribus; Spiculis linealibus, brevissime pedicellatis, biserialibus, imbricatis, oblongis, acutiusculis, glabris; Gluma inferiore ovata, acuta, flosculis dimidio minore, superiore flosculos aequante; Hermaphrodito oblongo, mucronato, ruguloso.

V. spp. e nov. Holl. (Lindley.)

Culmum abscissum tantum vidi, sine foliis. Axis communis fere pedalis, apice paulo nutans. Racemi partiales straminei: inferiores distantes, quandoque binati. Flosc. neuter univalvis.

Panicum truncatum Tr. Ultra- et fere 3-pedale. Racemis (12-20), inferioribus pollicaribus, interstitiis pl. min. brevioribus, superioribus minoribus (— aut omnibus) iisdem longioribus; Spiculis (fere) linealibus, brevissime pedicellatis, biserialibus, imbricatis, oblongis, brevimucronatis, gla-

bris; Gluma inferiore horizontaliter truncata, flosculis $\frac{2}{3}$, superiore iisdem paulo breviori; Hermaphrodito oblongo, mucronato, laevissimo (aut ruguloso).

an *Panicum geminatum Forsk?* R. et S. II. p. 425. sub *P. fluitante.*

V. spp. ex Ind. or., Egypt. (LINDLEY. SIEBER in hb. Maur. II. no. 28.) e Brasil. — s. nom. *Panic. affine Schult.* — N. AB ESENB.)

β. Gluma inferiore, (quae in *α* enervis) trinervi, hermaphrodito ruguloso:

Panicum beckmanniaeforme Mikan! in Spreng. n. Entd. II. p. 83.

Panicum paspaloides Raddi.

V. spp. Brasil. (MIKAN.) Dom. (sub nom. *Pan. brizoidis*, MERTENS.)

Glaucum, glabrum. Culmus fere totus vaginatus. Folia dissite disticha, lanceolato-linearia, plana, aut linearia, compressa. Floscul. masculus bivalvis. — Planta Mikani in omnibus partibus major. — Variet. *α* a cl. SCHRANK cum *P. brizoide* confusa esse videtur.

*

Panicum frumentaceum Roxb.! 1-2-3-pedale. Racemis (14) pollicaribus (sensim minoribus), interstitiis longioribus; Spiculis linealibus, brevissime pedicellatis, triserialibus, imbricatis, rotundato-oblongis, mucronatis, hispidulis; Gluma inferiore cordata, acuta, flosculis 3-4-plo breviori; Hermaphrodito oblongo, mucronato, laevissimo.

Panicum frumentaceum. Schult. Mant. 2. p. 230.

V. spp. Ind. or. (Lindley.) Ins. Maur. (Sieber. hb. Maur. II. no. 31.) Culmus ramosus, Folia lanceolato-linearia, pl. min. scabra, pro statura plantae digitalia-spithamaea. Juba digitum vel spithamam longa, contracta. — Varietates plures dari, Roxb. Fl. Ind.

Panicum colonum L. sp. pl. ed. 2. Racemis (6-16) semipollice longioribus, interstitia pl. min. aequantibus; Spiculis subultralinealibus, brevissime pedicellatis, 4-serialibus, imbricatis, oblongis, mucronatis, hirsutulis; Gluma inferiore cordata, acuta,

flosculis plus duplo breviore; Hermaphrodito oblongo, mucronato, laevissimo.

Panicum colonum. R. et S. II. p. 424. Mant. 2. p. 224. (an Syn. Presl?)

Panicum tetrastichon Forsk.

Oplismenus colonus Kunth.

V. spp. Inss. Marian. Adscens. Egypt. et cc. (CHAMISSO. SABINE. SIEBER.)

β. Racemis basi setigeris, foliis serratis:

Panicum pseudocolonum Roth. R. et S. II. p. 424.

V. spp. Manill. Jav. Ins. Franc. (CHAMISSO. N. AB ESENB. HILSENBERG.)

Culmus ramosus (in speciminibus Ins. Adscens. ramosissimus), fere totus vaginatus. Folia lanceolato-linearia, plana, 3-pollicaria-spithamaca, obscure glauco-viridia. Racemi interdum binati. Ex axis partialis margine quandoque cilia e glandulis minimis. Pedicelli saepe pilum unum alterumve emittunt. Spiculae sordide flavo-virides, aut e fusco-rubro variae. Flosculus neuter bivalvis.

Panicum cuspidatum Roxb! 2-pedale. Racemis (6-8) semipollicaribus, interstitiis longioribus; Spiculis magnis, brevissime pedicellatis, 3-4-serialibus, pl. min. imbricatis, oblongis, subulato-mucronatis, margine aculeato-hispidis; Gluma inferiore cordata, acutiuscula, floscnlis 3-4-plo breviore; Hermaphrodito oblongo, brevimucronato, laevissimo.

Digitaria? cuspidata Schult. Mant. 2. p. 265.

V. sp. Bengal. (LINDLEY.)

Culmus (abscissus) erectus, subramosus, totus vaginatus. Ligulae lòco macula spadicea. Folia linearia, plana, circiter digitalia, glabra, glaucescentia. Racemi erecto-patuli, glauci. Flosculus neuter bivalvis. Hermaphroditus albido-flavescens.

* * * *Racemis sparsis et jubatis; spiculis imbricatis, (saepe minus regulariter)* 3-6-*serialibus.*

Panicum costatum Roxb! 3-pedale et ultra. Racemis (subcompositis) dense jubatis, semipollicaribus et sensim minoribus, interstitiis longioribus; Spiculis linealibus, bre-

vi- et brevissime pedicellatis, irregulariter 4-6-serialibus, imbricatis, lanceolato-oblongis, acutis, glabris; Gluma inferiore oblonga, flosculis quinquies (superiore iisdem fere duplo) breviore; Hermaphrodito ovato-oblongo, acuto, submucronato, ruguloso.

Panicum costatum. Schult. Mant. 2. p. 228.

V. sp. ex Ins. Maurit. (LINDLEY.)

Culmus prostratus e nodis radicans. Folia lanceolata, acuminata, plicatula, firma, obscure glauco-viridia, costata, utrinque hirta: rami junioris spithamaea, medio semipollicem (adultae plantae pollicem) lata; pedunculi supremum angustum. Pedunculus sub juba hirsutus. Juba lobato-thyrsiformis; in specimine nostro bipollicaris. Spiculae glauco-virentes. Flosculus neuter bivalvis.

Panicum crus galli L. sp. pl. ed. 1. 1-2-pedale. Racemis (interdum compositis) alternis jubatisque, pl. min. 1-2-pollicaribus, interstitiis longioribus; Spiculis submagnis, subsessilibus et brevissime pedicel-

latis, 3-4-serialibus, ovatis, mucronatis l. subulato-caudatis, hispidis; Gluma inferiore cordata, acuta, flosculis $\frac{2}{3}$-minore; Hermaphrodito ovato, mucronato, laevissimo.

Variat et ludit:

a) Racemis regulariter alternis, pl. min. pollicaribus, subulis longitudine mediocri: *Echinochloa stagnina Pal.* R. et S. II. p. 477.

Panicum stagninum Retz.

Panicum oryzoides Arduin.

V. spp. Egypt. (SIEBER.) *) et cc. idem brevi-caudatum:

V. cc. sub nom. *Panici brevifolii Jan.* (WEINMANN.) an idem, quod descr. in syll. plant. pag. 193. ill. SCHRANK?

b) Racemis sparsis, subpollicaribus; Spiculis muticis aut (vage) inaequaliter caudatis;

*) In hbio aegypt. Sieberi, schedulis commutatis, huic speciei adjectum esse solet nomen *Panici numidiani.* An igitur huc quoque referenda: *Echinochloa hispida Schult. Mant.* 2. *p.* 267? In speciminibus nostris autem vaginae glabrae, folia lineas 3 tantum lata; reliqua conveniunt.

Echinochloa crus galli Pal. R. et S. II. p. 478.

V. spp. Gall. Germ. Ross. Cauc. Bessarab. et cc.

(Maxime polymorphum Gramen, quo et spectat *Panicum muricatum Horn!*, et fortasse plura alia Syn.)

* Spiculis maximis, axi trigono: (an species?)

V. spp. Ind. or. (LINDLEY. — ex hbio Banksii sub nom. *Pan. crus corvi.*)

c) Racemis confertis, pl. min. elongatis, longesubulatis:

α. Racemis simplicibus:

Panicum coarctatum Stev!

Panicum stagninum Host.

Panicum Hostii MB.

V. spp. Pers. bor.

β. Racemis inferioribus compositis:

Panicum echinatum Willd.

Echinochloa echinata R. et S. II. p. 479.

V. spp. Cauc. Astrach. et cc.

* idem muticum. v. spp. Cauc.

γ. Racemis fere omnibus compositis:

Panicum longisetum Torr?

V. spp. Amer. bor. (LINDLEY.)

* idem brevius subulatum:
Panicum crus pavonis N. ab Es!
V. spp. Brasil. (LANGSDORFF. N. AB ESENB.)

Panicum spectabile N. ab Es! in Mart. Fl. Bras. ined. 4-pedale? Racemis alternis jubatisque, pollicaribus, interstitiis longioribus; Spiculis maximis, subsessilibus, 3-4-serialibus, ovato-oblongis, caudatis, hispidis; Gluma inferiore oblonga, acuta, flosculis $\frac{1}{4}$-minore; Hermaphrodito ovato, mucronato-acuminato, laevissimo.

V. sp. Brasil. (N. AB ESENB.)

Culmus inferne crassitie digiti. Folia lanceolato-linearia, basi cordata, pedalia, asperrima. Juba semipedalis. Spiculae tres lineas longae.

* * * * *Racemis alternis, rarius sparsis; Spiculis laxis.*

Panicum brachystachyum Tr. Pedale. Racemis (3-4) alternis, sublaxifloris pl. min. semipollicaribus, circiter longitudine interstitiorum; Spiculis maximis, brevipedicellatis subsessilibusque, binis solitariisque, ovatis, acutissimis, hirsutis; Gluma inferiore ob-

longa, flosculis dimidio breviori; Hermaphrodito oblongo-lineari, acuto, glabro, neutro paulo breviore.

V. spp. Brasil. (LANGSDORFF.)

Culmus erectus, basi subramosus, firmus. Folia erecta, linearia, acuta, vix linea latiora, sesquipollicaria, glabra, obscure viridia. Axis communis pubescens, partiales patuli, cum pedicellis pilis adspersi. Spiculae canescentes. Glumae coriaceo-herbaceae cum flosculo neutro pilis sparsis inaequalibus sordide albis hirsutae. — Facies Echinolaenae.

Panicum pulchellum Raddi. Agr. Bras. p. 42.

Pedale, prostratum. Racemis (7-8) alternis, sublaxifloris, unguicularibus, interstitia pl. min. aequantibus; Spiculis parvis, brevipedicellatis subsessilibusque, binis, oblongis, acuminatis, pilosis; Gluma inferiore cordata, acuta, flosculis duplo breviore; Hermaphrodito elliptico, glaberrimo.

V. sp. Brasil. (N. AB ESENB.)

Culmus tenuis, e nodis radicans. Folia ovata, pollicaria, juniora semipollicaria.

Pedunculus elongatus. Racemi virides. Gluma superior flosculis paulo minor. Flosculus neuter bivalvis, acuminatus.

Panicum numidianum LaM. 3-pedale. Racemis (7-9) alternis, pl. min. laxifloris et pollicaribus, interstitiis longioribus; Spiculis magnis, brevi-brevissimeque pedicellatis, 2-3-4-serialibus, ovatis, acutis, glabris; Gluma inferiore cordato-ovata, acutiuscula, flosculis quadruplo breviori; Hermaphrodito oblongo, subcuspidato, punctato.

Panicum numidianum. R. et S. II. p. 433.

V. spp. Egypt. (SIEBER.)

Glaucescens, glabrum. Culmus inferne subramosus, longe- et multi-vaginatus. Folia numerosa, linearia aut lanceolato-linearia, lineas 3 lata, palmaria et spithamaea, margine aspero. Racemi primo erecti, deinde patuli et laxi, inferni subpedunculati. Spiculae e viridi et purpureo variegatae. Pedicelli hispidi, saepe pilum unum alterumve emittentes. Gluma inferior angustior quam in reliquis Brachiariae speciebus. Flosculus

masculus vel neuter bivalvis; hermaphroditus incompleto paulo brevior, apice cuspide pusillo.

Panicum holosericeum Br! subpedale. Racemis (6) alternis, laxifloris, 4-linealibus, interstitiis subbrevioribus; Spiculis linealibus, brevissime pedicellatis, solitariis, oblongis, brevicaudatis, lanatis; Gluma inferiore ovata, caudata, flosculis duplo breviore; Hermaphrodito oblongo, punctatato-striato, caudato.

Panicum holosericeum. R. et S. II. p. 460.

V. spp. nov. Holl. (Brown.)

Culmus ramosulus, tenuis, pubescens. Folia angusta, linearia, pollicaria, pilosa. Racemi supremi brevissimi, uniflori. Spiculae sericeae. Valvula flosculi neutrius caudata. Hermaphroditus praeter caudam brevem apice pilis hispidus.

Panicum argenteum Br! Dodrantale. Racemis (4-5) alternis, laxi- (dissiti-) floris, semipollicaribus et minoribus, interstitiis subbrevioribus; Spiculis linealibus, brevipedicellatis, solitariis, subtruncato-turbina-

tis, lanatis; Gluma inferiore oblonga, flosculis ⅔-breviore; Hermaphrodito oblongo, acutissimo, laevi.

Panicum argenteum. R. et S. II. p. 459. V. spp. nov. Holl. (Brown.)

Culmus inferne subramosus, tenuis. Folia angusta, lanceolato-linearia, pollice breviora, tomentosa. Gluma inferior brevi-villosa, superior et valvula flosculi neutrius inferior villis candidissimis dense comatae.

Panicum polyphyllum Br! Bipedale et ultra. Racemis (6) alternis, laxifloris, sesqui-uni-pollicaribus, interstitiis paulo longioribus; Spiculis linealibus, perbrevi-pedicellatis, solitariis, obovato-oblongis, acutis, glabris; Gluma inferiore ovata, acuta, flosculis dimidio breviore; Hermaphrodito oblongo, acuto, punctato-striato.

Panicum polyphyllum. R. et S. II. p. 460. V. spp. nov. Holl. (Brown.)

Culmus tenuis, pilosus, ramosus. Folia lineari-lanceolata, digitalia, cum vaginis pilosa, per interstitia pl. min. digitalia alterna ideoque satis numerosa. Racemi

patuli, ut totum gramen pallide virentes. Pedicelli spicularum hirti.

Panicum glumare Tr. 1-2-pedale? Racemis (4) alternis, laxi-floris, sesquipollicaribus, interstitiis longioribus; Spiculis magnis, brevi-brevissimeque pedicellatis, inferioribus binis, superioribus solitariis, ovato-oblongis, acutissimis aut acuminatis, glabris; Gluma inferiore ovata, acutissima, flosculis paulo minore; Hermaphrodito ovato-elliptico, brevissime caudato, punctulato et subruguloso.

V. sp. e nov. Zeeland. (Lindley.)

Culmus (abscissus) ramosus, prostratus, ut reliquae partes pallide virens. Vaginae pilosulae. Folia linearia, dodrantalia et palmaria, lineas 2-3-lata, e glandulis minimis brevipilosa: supremum racemos superans. Axes communis et partiales pubescentes. Gluma inferior fere longitudine flosculi neutrius, apice hispida; superior flosculos acumine suo superans. Flosculus neuter univalvis. Acicula hermaphroditi pilosula.

Panicum Petiverii Tr. Spithamaeum, dodrantale. Racemis (4-8) alternis, laxifloris, pl. min. pollicaribus, interstitiis longioribus; Spiculis submagnis, brevi-brevissimeque pedicellatis, binis solitariisque, oblongis, pl. min. acutis, pilosulis; Gluma inferiore cordata, acuta, flosculis duplo minore; Hermaphrodito oblongo, acutiusculo (interdum cuspidato-mucronato), tenuissime striato, ruguloso.

Gramen paniceum minus Indiae utriusque. Petiv. Scheuchz. Agr. p. 51.

Panicum grossarium Koen! (nec *L.*) in hbio Banks.

V. spp. Ind. or. (Herb. antiqu. cum schedula autographa *Petiverii.* — Lindley.)

β. Foliis paulo latioribus, axi pubescente:

Panicum velutinosum N. ab Es! in Mart. Fl. Bras. ined.

V. sp. Brasil. (N. ab Esenb.)

Culmus decumbens aut procumbens tantum, ramosus, cum reliquis partibus pubescens, aut glabriusculus. Folia 1-2-pollicaria, lineari-lanceolata, lineas 2 lata, glaucescentia. Racemi patuli, pallidi,

nunc dissitiflori, nunc floribus confertioribus. Spiculae pilis adspersae. Flosculus neuter bivalvis. Mucro hermaphroditi, si adest, microscopicus. — In β. folia bipollicaria, lineas 4 lata, obscurius viridia; axis multo distinctius pubescens; spiculae fuscescentes; culmus minus ramosus. Ceterum differentiam specificam nullam invenio.

Panicum subquadriparum Tr. Pl. min. pedale. Racemis (4-5) alternis, pl. min. laxifloris et pollicaribus, interstitiis longioribus; Spiculis magnis et submagnis, brevissime pedicellatis, subbiserialibus, lineari-oblongis, acuminatis, glabris; Gluma inferiore cordato-oblonga, acutiuscula, flosculis plus duplo breviore; Hermaphrodito oblongo, obtusiusculo, punctato-ruguloso.

V. spp. ex Inss. Marian. Ind. or. (Eschholz. Chamisso. Lindley.)

Culmus decumbens, inferne radicans, ramosus et ramosissimus, totus vaginatus. Folia lanceolata, acutissima, palmaria aut tantum pollicaria, lineas 3 lata, pallida, longitudinaliter plicato-sulcata, cum va-

ginis pilis adspersa. Axis communis glaber aut pilis adspersus. Racemi demum patentes. Spiculae flaventi-virides vel glaucescentes. Flosculus neuter bivalvis.

Panicum adspersum Tr. Ultrapedale. Racemis (2-3) alternis, laxifloris, sesquipollicaribus, interstitiis longioribus; Spiculis linealibus, brevi-brevissimeque pedicellatis, binis solitariisque, oblongis, acuminatis, pilosulis; Gluma inferiore cordata, acutiuscula, flosculis triplo et magis breviore; Hermaphrodito subobovato, acutiusculo, punctato-ruguloso.

V. sp. Doming. (SPRENGEL, sub nomine *Pan. caespitosi.*)

Culmus tenuis, subfiliformis, procumbens, ramosus, e nodo uno alterove inferiore radicans. Folia oblongo-lanceolata, acuta, glabra, margine hispidula, minus firma. Racemi patuli. Spiculae e fusco et viridi variae. Gluma superior et valvula flosculi neutrius inferior acuminatae, pilis adspersae.

Gramen huic proximum ex Ind. or. vidi in hbio FISCHERI sub nom. *Panici*

setigeri, cui spiculae paulo densius pilosae, gluma inferior flosculis quadruplo brevior, hermaphroditus oblongo-subrotundus, obtusus cum mucronulo pusillo; in reliquis cum *adsperso* prorsus conveniens. E pedicello pilus unus alterve satis longus exit.

Panicum distichophyllum Tr. Pedale. Racemis (6-7) alternis, laxifloris, pl. min. pollicaribus, interstitiis longioribus; Spiculis linealibus, subbrevi- et subbrevissime pedicellatis, binis solitariisque, oblongo-obovatis, acutis, pilosulis; Gluma inferiore cordata, acutiuscula, flosculis triplo (superiore iisdem vix) minore; Hermaphrodito obovato-oblongo, acuto, punctato-ruguloso.

Panicum cartilagineum N. ab Es. in litt.

V. sp. ad Accra Afric. l. (SABINE.)

Culmus procumbens, piloso-pubescens, ramosus, inferne foliosissimus. Folia per interstitia 1-2-pollicaria disticha, linearia, attenuata, lineam lata aut paulo latiora, ultrapollicaria, patula, stricta, glabra. Racemi pallidi, erecto-patuli,

Axes communis et partiales pilosuli; pedicelli longius pilosi. Hermaphroditus flosculo neutro parum brevior.

Panicum Helopus Tr. in Spreng. n. Entd. II. p. 84. 1-2-pedale. Racemis (5-9) alternis, confertiusculis, laxifloris, bipollicaribus minoribusque, interstitiis multo longioribus; Spiculis magnis, brevissime pedicellatis, subbiserialibus, oblongis, mucronatis, hirsutis; Gluma inferiore cordata, acuta, flosculis plus quadruplo breviore; Hermaphrodito oblongo, aciculato-caudato, ruguloso.

Panicum hirsutum Roxb! (et Koen.)

Oplismenus? hirsutus Schult. Mant. 2. p. 271.

V. spp. Ind. or. (Jacquin. Lindley.) Ins. Maur. (Sieber. hb. Maur. II. no. 35.)

Culmus decumbens, basi radicans, ramosus. Folia linearia vel lineari-lanceolata, 2-3-4-pollicaria, lineas 3-6-lata, margine crenulata, inferne ciliata, pagina superiore cum vaginis hirsutiuscula. Axis communis superne cum partialibus pilosus. Spiculae, ut totum gramen, pallide virentes s. sordide glaucae. Pe-

dicelli subclaviformes, pilo uno alterove satis longo muniti. Flosculus neuter bivalvis. Hermaphroditus subrotundo-oblongus, sordide albidus, neutro paulo brevior.

Panicum caricoides N. ab Es! in Mart. Fl. Bras. ined. Semipedale et ultra. Racemis (3-5) subdigitato-alternis, laxifloris, pollice brevioribus (vagina involucratis); Spiculis parvis, pedicellatis et brevi-brevissimeque pedicellatis, subsolitariis, oblongis, glabris; Gluma inferiore cordata, acuta, flosculis dimidio minore; Hermaphrodito ovato-elliptico, acuto, laevissimo.

V. spp. Brasil. (N. ab Esenb.)

Culmus filiformis, ramosus. Folia angustissima, 1-3-pollicaria, glabra.

Panicum obseptum Tr. Pedale et ultra. Racemis (3-6) conferto-alternis, laxifloris, semipollice interstitiisque longioribus; Spiculis ultralinealibus, pedicellatis et brevissime pedicellatis, solitariis binisque, lilineari-ellipticis, acutis, glabris; Gluma inferiore cordata, subtruncata cum dente

medio, flosculis sexies breviore; Hermaphrodito lineari-elliptico, acuto, tenuissime striato.

V. spp. nov. Holl. (Lindley.)

Culmus prostratus, inferne radicans, subsimplex, totus vaginatus et multifolius. Folia linearia, plana, lineam semis aut vix lineam lata, 1-3-pollicaria, strictiuscula, subadpressa et subdisticha, glabra: superiora duo, tria (in juniore gramine 4-5) conferta, racemos superantia et involucrantia. Racemi, ut totum gramen, pallide virentes et glaucescentes, subcontracto-erecti. Gluma inferior enervis. Flosculus neuter univalvis.

Panicum prostratum LaM. Pl. min. pedale. Racemis (6-8-14) conferto-alternis, laxiuscule laxeve floriferis, ½-1-pollicaribus, interstitiis multo longioribus; Spiculis parvis vel sublinealibus, brevi- vel brevissime pedicellatis, 2-3-4-serialibus, oblongis, acutis, glabris; Gluma inferiore cordata, obtusiuscula, flosculis quinquies breviore; Hermaphrodito oblongo, brevissime cuspidato, striato-punctato, rugosulo.

Variat:

a) Axi partiali epili:

Panicum caespitosum Sw! R. et S. II. p. 430.

V. spp. Ind. occ. Egypt. (SWARTZ. MERTENS. SIEBER.)

b) Axi partiali piloso:

Panicum grossarium herbarior. etiam hbii Banks; an Linn?

Panicum repens Roxb! Schult. Mant. 2. p. 232. excl. Syn. Burm. et Brot.

Panicum setigerum Roxb! Schult. Mant. 2. p. 270. (sub *Echinochloa.*)

V. spp. Doming. Barthelem. Ind. or. Jav. Ins. Franc. (RUDOLPHI. LEDEBOUR. LINDFEY. TAUSCH.)

Culmus prostratus, ramosus, multifolius. Folia cordato-oblonga vel cordato-lanceolata, amplexicaulia, glabra aut, praesertim basi, ciliata, acuminata aut (in *Pan. repente Roxb.*) acutiuscula tantum, interdum lineari-lanceolata (in altero specimine ab ipso cl. SWARTZIO misso), 1-sesqui-pollicaria. Spiculae pallide virides aut e fusco et viridi variae, praesertim

in var. β sublineales. Pedicelli glabri aut pilos aliquot saepe praelongos emittentes. Gluma inferior subenervis. Flosculus neuter bivalvis.

Panicum abortivum Br! Bipedale. Racemis alternis subjubatisque, subconfertis, dissitissime floriferis, 2-1-pollicaribus, interstitiis longioribus; Spiculis submagnis, brevissime pedicellatis, solitariis, lanceolatis, acuminatis, scabris (ad nervos hispidis); Gluma inferiore subtruncata, pusilla; Hermaphrodito (neutro fere duplo breviore) lineari-elliptico, pedicellato, laevi.

Sub *Anathero muricato Pal.* R. et S. II. p. 808. qui certissime cum synonymis Retzii et Willd. huc non pertinet, sed solus *Andropogon squarrosus L. fil.*

V. spp. nov. Holl. (Brown.)

Culmus prostratus, ramosus, foliosissimus. Folia linearia, angusta et angustissima, pl. min. bipollicaria, scabra. Racemi, praesertim inferiores, valde dissite floriferi, pallidi. Pedicelli hispidi. Gluma superior ad nervos me-

dium et laterales extimos inferne aculeato-hispida, superne asperrima, flosculo neutro univalvi longior. Hermaphroditus, qui subchartaceus, et in aliis Panici speciebus tanta brevitate et pedicellatus occurrit. Stigmata plumosa, longa, (ut in Penniseto). — Vix Panici species legitima.

d) Orthopogon.

Panicum compositum L. sp. pl. ed. 1. Racemis semi-sesqui-pollicaribus; Glumis aequalibus: inferiore longius-superiore breviussetigera: setis obtusis, glabris.

Variat et ludit

a) Omnibus partibus glabris; racemis pollicaribus et ultra; spiculis dissitiusculis; foliis lanceolatis l. ovato-lanceolatis:

Oplismenus compositus Pal. R. et S. II. p. 484. (an Syn. Brownii?)

Orthopogon remotus Tr. Fund. Agr.

Digitaria composita Willd. Enum.

V. spp. Zeyl. (THUNBERG. LINDLEY.)

Culmus pedalis, simplex, ut reliquarum varr, prostratus et ad nodos inferio-

res radicans. Folia lanceolata, acuminata, sesqui-bi-pollicaria, pl. min. pollicem dimidium lata. Pedunculus strictus. Racemi 4-5, interstitia aequantes. Spiculae binae. Flosculus neuter 1-valvis, mucronatus aut brevi-cuspidatus.

Obs. Brownii synonymon dubium ob „spiculas (racemos) multifloras'' (circiter 6-paras in nostra planta), „flores hirsutos et glumam exteriorem parum majorem.''

b) Racemis pl. min. pollicaribus; axibus pubescentibus; spiculis pilosis, dissitiusculis; foliis lanceolatis glabris.

V. spp. nov. Zeel. et Nepal. (Lindley.)

Culmus pedalis et brevior, simplex. Folia lanceolata, acuta, 1-2-pollicaria, lineas 4-5-lata, glabra. Pedunculus tenuissimus et filiformis, flaccidus. Racemi 3, 4, interstitia aequantes. Spiculae binae aut solitariae. Flosculus neuter 1-valvis, muticus aut mucronatus. — Hanc varietatem non male refert figura *Hippagrostios amboinicae minoris Rumph Amb. VI. Tab. 5. fig. 3.* cui vero

in descriptione racemi decem attribuuntur.

c) Racemis semipollicaribus; axibus pubescentibus; spiculis glabriusculis, dissitiusculis; foliis ovato-lanceolatis, pubescentibus.

Pollinia undata Spreng! R. et S. II. p. 830.

Andropogon undatus Jacq.

V. sp. ex Inss. Mascar. (SPRENGEL.)

Culmus in nostro specimine spithamaeus, simplex. Folia vix pollicaria, cum vaginis pubescentia. Racemi 4, semipollicares, interstitia aequantes. Spiculae binae et solitariae. Flosculus neuter 1-valvis, brevisetigerus: setula interdum duplici.

d) Racemis subpollicaribus; axibus (longe plerumque) hirsutis; spiculis pl. min. pilosulis, confertiusculis; foliis lanceolatis, scabris, glabris aut pilosulis:

Oplismenus africanus Pal. R. et S. II. p. 484.

V. spp. ex Inss. Sandw. (CHAMISSO.) Doming. (POITEAU) Trinit. (SIEBER hb. Trinit. no. 13.) Brasil. (MIKAN) Ins. Marchion. (LANGSDORFF.)

Culmus 1-2-pedalis, ramosus. Vaginae glabrae, pubescentes aut pilosae. Folia 1-2-3-pollicaria, 3-6 lineas lata. Pedunculus pl. min. elongatus. Axis communis pubescens, glaber aut pilosulus: partialium alios in una eademque planta Insulae Wahu pilosissimos, alios glabros vidi. Racemi 4-5, interstitia subaequantes, si paucipari, iisdem interdum duplo breviores. Spiculae ternae, binae vel solitariae. Flosculus neuter bivalvis, rarius univalvis, muticus, mucronatus, aut cuspidatus. — Plantam Brasiliensem (quae *Oplismenus brasiliensis Raddi*) moschum redolere asserit am. Mikan.

Hnc absque dubio quoque referendum erit *Panicum loliaceum LaM. Oplismenus loliac. R. et S. II. p.* 483.

e) Racemis pollicaribus; axibus ad pedicellos pilis adspersis; spiculis pilosulis, laxiusculis; foliis pilosis: infimis oblongis brevissimis, superioribus oblongo-lanceolatis brevibus.

V. spp. Manill. (Chamisso.)

Culmus spithamaeus et ultrapedalis, subramosus. Folia infima unguicularia, superiora subpollicaria. Pedunculus elongatus. Racemi sub-4. Spiculae binae et solitariae. Flosculus neuter bivalvis, muticus.

? f) Racemis 1-sesquipollicaribus; axibus pubescentibus; spiculis pilosiusculis, confertiusculis; foliis lanceolatis l. ovato-lanceolatis, pubescentibus.

an *Panicum sylvaticum* LaM.

Oplismenus sylvaticus R. et S. II. p. 481.

(dubito de synonymo, cum racemi non graciles, nec spiculae *hirtello* minores dici mereantur.)

V. spp. ex Ins. Maurit. (Sieber hb. Maur. no. 36.)

Culmus pedalis, simplex. Folia ultrapollicaria, scaberrima, vaginis pubescentibus aut pilosis. Racemi 4-5, interstitiis longiores. Spiculae plerumque ternae, ex atropurpureo et viridi variae. Flosc. masculus bivalvis, brevisetigerus. Hermaphroditus masculo minor. An potius species propria?

Panicum undulatifolium Ard. Racemis brevissimis; Glumis paulo inaequalibus; inferiore longius-superiore brevius-setigera: setis obtusis, glabris.

Oplismenus undulatifolius Pal. R. et S. II. p. 482. (excl. syn. Host.)

Panicum hirtellum auctt. (an Linn?)

V. spp. Germ. Helv. Iber. (Mertens. Schleicher. Haller. Steven.)

β. Axi vaginisque pubescentibus tantum: *Panicum setarium LaM.*

Oplismenus setarius. R. et S. II. p. 481.

V. sp. . . . (Sprengel.)

Culmus pl. min. pedalis, simplex aut ramosus. Vaginae in *α* valde pilosae. Folia ovato-lanceolata, glabra. Pedunculus cum axi communi pilosus. Racemi 1-4-flori, brevissimi, interstitiis multo breviores. Spiculae nudae aut pilosulae. Gluma inferior paulo minor. Flosculus neuter plerumque univalvis, brevisetigerus. — Monstrosum vidi e Gilania: racemis compositis sesquipollicaribus.

Panicum Burmanni Retz. Racemis semipollicaribus et brevioribus; Glumis paulo inae-

qualibus: inferiore longius-superiore brevius-setigera: setis attenuatis, hispidulis.

Oplismenus Burmanni Pal. R. et S. II. p. 482.

Panicum hirtellum Burm. et *Host.*

Oplismenus Humboldtianus N. ab Esenb. in litt.

V. spp. Ind. or. (LINDLEY.) Brasil. (N. AB ESENB.) et cc.

Culmus semi-sesqui-pedalis, decumbens, ramosus. Vaginae dense pubescentes aut ciliato-pilosae. Folia oblongo-lanceolata lanceolata aut oblonga, scabra glabra aut pilosula, 1-2-pollicaria. Axes communis et partiales villosi. Racemi 5-9, secundi, interstitia aequantes. Spiculae confertae, solitariae vel binae, villosae. Flosculus neuter 1-valvis, setigerus. — Graminis Brasiliensis differentiam specificam nullam invenio.

e) *Jubaria.*

* *Thyrsi simplicissimi (Caduceolum referentis) spiculae alternae.*

Panicum ferrugineum Tr. Ultrapedale. Thyrso (sesqui-bi-tri-pollicari) racemiformi; Spi-

culis maximis, secundis, subimbricatis, solitariis, brevipedicellatis, lanceolato-oblongis, (ferrugineo-) pilosis; Gluma inferiore flosculis $\frac{1}{3}$-breviore; Hermaphrodito lineari-oblongo, acutissimo, laevi, apice barbatulo.

Panicum eriochryseoides N. ab Es. in litt. V. spp. Brasil. (LANGSDORFF.)

Caespitosum. Culmus tenuis, compressus. Vaginae, praesertim inferiores, villosae. Folia involuta, rigida, laevia, versus basin ciliato-pilosa, inferiora spithamaea et breviora, culmea brevia, supremum vix ullum. Racemus pl. min. nutans, ferrugineus. Glumae margine dense hirsutae: superior caudata, dorso ad nervos hirta. Flosculus neuter 1-valvis, acuminatus, margine hirsutus.

Panicum exaratum Tr. Pedale. Thyrso (semi-1-pollicari) simplicissimo; Spiculis magnis, laxiuscule alternis, solitariis, brevissime pedicellatis, lineari-oblongis, (albo-) villosis; Glumis subaequalibus, flosculorum longitudine; Hermaphrodito lineari-oblongo, acutiusculo, laevi.

V. spp. Brasil. (LANGSDORFF.)

Culmi caespitosi, basi subbulbosi, filiformes. Folia setaceo-involuta, tenuissima, glabra, digitalia-pollicaria. Thyrsus subracemiformis, erectus. Spiculae hirsuto-villosae, erectae. Flosculus neuter 1-valvis, dorso exaratus, apice hirsuto-barbatus.

Panicum rarum Br! Subpedale. Thyrso (palmari) simplicissimo; Spiculis linealibus, (praesertim inferne) dissitis, solitariis binisve, brevissime pedicellatis, obovato-oblongis, glabris; Gluma inferiore flosculis dimidio breviori; Hermaphrodito oblongo, acuto, rugoso.

Panicum rarum. R. et S. II. p. 459.

V. spp. nov. Holl. (BROWN.)

Culmus ramosus, tenuis. Folia angustissima, subsetacea, palmaria, glabra aut hinc inde pilis adspersa. Thyrsus subfiliformis. Spiculae pallidae: inferiores dissitae, binae aut unica cum pedicello abortiente. Flosculus neuter univalvis. Hermaphroditus flavus.

* * *Thyrsi pl. min. compositi spiculae setis involucellatae.*

Panicum glaucum *L. sp. pl. ed.* 2? (*nec* 1.) Thyrso subsimplici, subcylindrico, compactiusculo; Involucello multiseto; Spiculis ovatis acutiusculis; Gluma inferiore flosculis triplo-, superiore iisdem $\frac{1}{3}$-$\frac{1}{2}$-minore; Hermaphrodito ovato, acuto, rugoso.

Setaria glauca Pal. R. et S. II. p. 490.

Panicum lutescens Weig.

Panicum flavescens Mönch.

Panicum alopecuroides Koen! in hbio Banks.

Panicum flavum N. ab Es! in Mart. Fl. Bras. ined.

Panicum tejucense N. ab Es! ibid.

Pennisetum glaucum Br.

V. spp. Germ. Gall. Ross. Pers. bor. Amer. bor. Jam. Dom. Brasil. Ind. or. Nov. Holl. et cc.

(Praeter staturae, ramositatis, thyrsi setarumque longitudinis, foliorum latitudinis et glabriciei vel scabritiei, nullam hisce invenio differentiae specificae notam.)

Variat et ludit

a) Thyrso tenui:

Setaria gracilis Kunth. R. et S. II. p. 491.
Panicum imberbe Poir.
V. spp. Brasil. (LANGSDORFF.) Accra Afr. (SABINE.)

b) Idem, setis abbreviatis, thyrso plerumque purpurascente:
an *Setaria purpurascens Kunth.*
V. spp. Chil. Brasil. (CHAMISSO. LANGSDORFF. LINDLEY.)

c) Setis pallidis, albentibus:
In hortis col. sub nom. *Panici holcoidis.*

Panicum geniculatum Horn. Thyrso subsimplici, subclavato-cylindrico, laxiusculo; Involucello multiseto; Spiculis oblongis, acutis; Gluma inferiore flosculis $\frac{1}{3}$ (duplo saltem minus) breviore, superiore eosdem aequante; Hermaphrodito ovato, acuto, rugoso.
Setaria geniculata R. et S. II. p. 491.
Pennisetum geniculatum Jacq. Eccl. Tab. 26.
V. cc.

Panicum viride L. sp. pl. ed. 1. Thyrso composito, subcylindrico, compacto laxove; Involucello subbiseto; Spiculis oblongis, acutiusculis; Gluma inferiore flosculis tri-

plo breviore, superiore eosdem aequante; Hermaphrodito oblongo, obtuso, tenuissime ruguloso.

Setaria viridis Pal. R. et S. II. p. 488.

Panicum cynosuroides Scop.

Pennisetum viride Br.

V. spp. Germ. Ross. Sibir. Byzant. Egypt. Am. bor. et cc.

Idem flavescens, cultum vidi sub nom. *Pan. humilis Thunb.* (e semin. ab ipso miss.). — Thyrso perinde flavescente, culmo gracili, basi tantum ramoso, sub thyrso longe nudo, venit in montibus Altaicis. — Ceterum ludit statura bipollicari — bipedali; thyrso parvulo, laxo; setis brevissimis.

Panicum italicum L. sp. pl. ed. 1. Thyrso composito, cylindraceo-oblongo, compacto; Involucello 2-3-seto; Spiculis pl. min. ellipticis, obtusiusculis; Gluma inferiore flosculis $\frac{2}{3}$, superiore iisdem paulo breviore; Hermaphrodito elliptico, striato-punctulato vel tenuissime ruguloso.

Variat et ludit

a) Thyrso maximo:

Setaria italica R. et S. II. p. 493.
Panicum italicum Willd.
Panicum glomeratum Mönch.
Pennisetum italicum Br.
etiam sub nom. *Pan. flavi* mihi oblatum.
V. cc.

b) Thyrso satis magno:
Echinochloa intermedia R. et S. II. p. 477.
Panicum intermedium Horn! (fide speciminum e seminibus ab ipso cl. auct. hortis nostris missis enat.)
V. cc.

c) Thyrso mediocri:
Setaria germanica Pal. R. et S. II. p. 492.
Panicum germanicum Willd.
V. spp. Podol. Bessarab. et cc.

Praeterea:

d) Setis longioribus:
Panicum macrochaeton Link!
V. cc.

e) Setis rubris:
Setaria maritima R. et S. II. p. 492.
Panicum maritimum Poir.
Echinochloa erythrosperma R. et S. II. p. 477.

Panicum erythrospermum Horn.

V. spp. Ital. Cherson. et cc.

Obs. Inter specimina in gubernio Cherson II. eandem plantam vidi ex eadem radice proferentem culmos alios thyrso oblongo sanguineo, alios thyrso cylindrico viridi.

f) Setis abbreviatis:

Panicum sibiricum Hortul.

Panicum serotinum Hortul.

Panicum attenuatum Hortul.

Idem, thyrso pumilo:

Panicum setaceum Hortul.

Panicum setosum Hortul.

Panicum pumilum Link.

V. cc.

Obs. Haec species nimis affinis est *Pan. viridi.*

Panicum scandens Tr. Thyrso composito, cylindrico (angusto); Involucello 2-3-seto (inferne deorsum, superne sursum hispido); Spiculis orbiculato-ovatis, acutis; Gluma inferiore flosculis triplo breviore, superiore eosdem subaequante; Hermaphrodito subrotundo-ovato, ruguloso.

Setaria tenacissima Schrad. et

Setaria scandens Schrad. Schult. Mant. 2. p. 279.

Pennisetum scandens ht. Vindob!

V. spp. Brasil. et cc. (LANGSDORFF. JACQUIN.)

Obs. Setarum longitudo variat in omnibus hujus sectionis speciebus.

Panicum verticillatum L. sp. pl. ed. 2. Thyrso composito, subpyramidato-cylindrico; Involucello 1-seto (sursum hispido); Spiculis ovatis, obtusiusculis; Gluma inferiore flosculis triplo breviore, superiore eosdem subaequante; Hermaphrodito ovato, submucronato, tenuissime ruguloso.

Setaria verticillata Pal. R. et S. II. p. 488.

Pennisetum verticillatum Br.

V. spp. Gall. Germ. Astrach.

Ludit

Setis abbreviatis.

V. spp. Germ.

Spiculis ellipticis.

V. spp. Ins. Franc. (LINDLEY.)

Thyrso abbreviato foliis breviore: Sub nom. *Pan. humilis* ex Anglia miss. (LINDLEY.)

Panicum setosum Sw! Thyrso composito, lineari aut subpyramidato, pl. min. laxo; Invo-

lucello 1-3 seto; Spiculis ovato-oblongis, acutis; Gluma inferiore flosculis dimidio-, superiore iisdem paulo ($\frac{1}{5}$-$\frac{1}{4}$) breviore; Hermaphrodito oblongo, subacuminato, rugoso.

Variat

a) Thyrso crassiori, saepe pyramidato:

Setaria setosa R. et S. II. p. 494.

Setaria alopecurus ht. Gor!

Setaria macrostachya Kunth.

Panicum tenax Rich.

Panicum myosuroides Willd. in hbio Rudolphii.

Pennisetum alopecuroideum ht. Vindob!

V. spp. Dom. Jam. Brasil. et cc. (Poiteau. Swartz. Langsdorff.)

b) Thyrso tenui, gracili:

Panicum caudatum LaM.

Setaria caudata R. et S. II. p. 495.

Setaria rariflora Mik! in Spreng. n. Entd. II. p. 78.

V. spp. Ind. occ. et Brasil. (Swartz. Mikan.)

Obs. Varietas altera aperte per gradus in alteram transit. Axis in utraque plerumque villosus, rarius nudus. Gramen Brasiliense prae reliquis thyrsum tenuem habet.

Paractaeni Pal. species:

Panicum paradoxum Br. Thyrso subsimplici, contracto, paucifloro; Involucello 1-seto; Spiculis lineari-lanceolatis, acuminatis; Gluma inferiore flosculis 4-plo breviore, superiore eosdem superante; Hermaphrodito lineari-elliptico, neutro dimidio breviori, laevissimo.

Panicum paradoxum. R. et S. II. p. 463. V. sp. nov. Holl. (Lindley.)

Culmus in specimine nostro semipedalis, ut videtur decumbens. Folia subdisticha, linearia, angusta, pollicaria, glabra. Thyrsus pollice paulo longior. Spiculae erectae, pedicellatae: pedicellus sub spicula articulatus, cum seta adpressa spiculam superante hispidus. Gluma inferior subtruncata. Flosculus neuter bivalvis. Hermaphroditus subchartaceus.

Panicum speciosum N. ab Es! in Mart. Fl. Bras. ined. Thyrso composito, patentissimo, multifloro; Involucello 1-seto; Spiculis ovato-lanceolatis, acutissimis; Gluma inferiore flosculis triplo-, superiore iisdem ⅓-breviore; Hermaphrodito oblongo-lan-

ceolato, acuminato, neutrum subaequante, punctato.

Panicum elongatum Poir?

V. sp. Brasil. (N. AB ESENB.)

Gramen 3-4-pedale? Folia latissimo-lanceolata (pollices 2 cum dimidio lata), petiolata, pedalia, glabra. Thyrsus pedalis, radiis reflexis.

* * * *Thyrsi pl. min. compositi spiculae basi nudae (absque involucello).*

Panicum indicum L. Mant. 2. p. 184. Thyrso subsimplici, lineari l. lineari-oblongo, (brevi); Spiculis ultralinealibus, ovatis, acutis; Gluma inferiore flosculis dimidio breviori, superiore iisdem paulo longiori; Hermaphrodito lineari-oblongo, adunco-mucronato, laevissimo, neutro $\frac{1}{4}$-minore.

Aira spicata L. sp. pl. ed. 1. no. 1.

Aira indica L. sp. pl. ed. 2.

Panicum glomeratum L. Mant. 2. p. 324.

V. spp. Philipp. (CHAMISSO.)

β. Gluma superiore flosculoque neutro muricatis.

V. spp. Ind. or. (LINDLEY.)

Culmus filiformis, ramosus, prostratus, in α bipedalis. Folia linearia, angusta, digitalia-sesquipalmaria. Thyrsus pl. min. pollicaris, in β nonnumquam tantum unguicularis. Spiculae demum patentissimae. Flosculus neuter 1-valvis, in β, cum gluma superiore, apicem versus aculeato-muricatus. Hermaphroditus chartaceo-coriaceus.

Panicum vilvoides Tr. Thyrso composito, lineari, (elongato); Spiculis linealibus, oblongis, acutis; Gluma inferiore flosculis subtriplo minori, superiore eosdem aequante; Hermaphrodito elliptico, acuto, laevissimo, neutro duplo minore.

Hymenachne fluviatilis N. ab Es! in Mart. Fl. Bras. ined.

V. spp. Gujan. Brasil. (Fischer. N. ab Esenb.)

Culmus erectus, 3-4-pedalis, inferne ramosus. Folia lato-linearia, dodrantalia et breviora, glabra. Thyrsus spithamaeus et longior, angustissimus (vix lineas 2-latus). Flosculus neuter 1-valvis.

Obs. An mera varietas sequentis? Differt Thyrso angustiore,

spiculis minoribus basi hinc non gibbis, Gluma superiore 7-nervi, quae 11-nervis in *gibbo*, etc.

Panicum gibbum Ell. Thyrso composito sublineari, (elongato); Spiculis maximis, lineari-ellipticis, obtusiusculis; Gluma inferiore flosculis quadruplo minori, superiore eosdem aequante; Hermaphrodito lineari-elliptico, obtusiusculo, laevi, neutro duplo minore.

Panicum Elliotian. Schult. Mant. 2. p. 256.

V. sp. Amer. bor. (Bernhardi.)

Ex specimine nostro (manco) videtur tripedale, erectum. Folium (supremum) lanceolato-lineare, palmare. Thyrsus spithamaeus, inferne lineas 3 latus, superne angustior. Pedicelli apice claviformes. Spiculae deciduae, basi hinc gibbae. Gluma inferior acutissima. Flosculus neuter bivalvis. Hermaphroditus brevissime pedicellatus.

Panicum amplexicaule Rudge. Thyrso composito, lineari, (longissimo); Spiculis magnis, lanceolato-linearibus, acuminatis; Gluma inferiore flosculis quadruplo, superiore iisdem paulo minore; Hermaphrodito

lanceolato, acuminato, laevi, neutro paulo breviore.

Panicum amplexicaule. R. et S. II. p. 456.
Hymenachne myuros Pal. R. et S. II. p. 468.
Panicum myuros Kunth (nec LAM.)
an et *Panicum interruptum Willd?* R. et S. II. p. 452.
V. spp. Guadel. Martin. Brasil. (SPRENGEL. SIEBER. N. AB ESENB.)

Culmus orgyalis, ramosus. Folia lato- et latissimo-linearia ($\frac{1}{2}$-1-pollicem lata), acuminata, amplexicaulia, pl. min. pedalia. Thyrsus pedalis et ultra, cylindricus, angustatus, saepe basi aut medio interruptus, viridis. Glumae et flosculus neuter univalvis trinerves, ad nervos hispiduli. Hermaphroditus chartaceus.

Obs. Lamarckii gramen, cui „folia angusta, convoluta" certo huc non pertinet.

* * * * *Racemi distincti, jubati.*

Panicum nemorosum Sw! Prostratum, repens. Racemis brevibus, paucifloris, adpressis; Spiculis magnis, ovatis, glabris muricatisve;

Glumis subaequalibus, flosculos aequantibus; Hermaphrodito elliptico, obtuso, neutro $\frac{1}{3}$-breviore.

Panicum nemorosum. R. et S. II. p. 459.

V. spp. Ind. occ. (SWARTZ.)

β. Gluma superiore glochidibus obsita:

Panicum uncinatum Raddi Agr. Brasil. p. 41.

Panicum glandulosum N. ab Es. in litt.

Echinolaena polystachya Kunth. R. et S. II. p. 522.

V. spp. Brasil. (MIKAN.)

Gramen 1-2-pedale. Folia oblongo-lanceolata, plurima, sesquipollicaria, in *β.* breviora. Juba panicularis simplicissima, 2-4-pollicaris, lineari-angusta. Glumae dissitiusculae: inferior subbrevior, utraque acuta: superior in *β* inter nervos hamis obsita. In var. *α* flosculum inferiorem herbaceum bivalvem plerumque hermaphroditum inveni; in *β* magis coriaceum; quam posteriorem varietatem, cujusmodi et in *Pan. indico* invenitur, vix pro specie haberem.

Panicum pallens Sw. Basi repens. Racemis den-

sius laxiusve jubatis; Spiculis magnis maximisve, lanceolatis, pl, min. acuminatis, ad carinas hispidis; Gluma inferiore (interdum caudata) flosculis $\frac{1}{3}$ aut minus breviori, superiore iisdem $\frac{1}{4}$ aut minus longiori; Hermaphrodito lineari-oblongo, striatulo neutro $\frac{1}{3}$-$\frac{1}{4}$- aut minus breviori.

Gramen glumarum acuminatione indeque dependente proportione earum, foliorum latitudine et longitudine, denique statura, inconstantissimum.

Variat

α) Gluma inferiore flosculis (majusculis) $\frac{1}{3}$-, superiore fere $\frac{1}{2}$-breviori; foliis lanceolato-ovatis; culmo, basi repente, pedali:

Panicum pallens Sw! R. et S. II. p. 443.
V. spp. Dom. Mart. (RUDOLPHI. SIEBER.)

β) Idem, spiculis maximis, minus confertis; foliis ovato-lanceolatis, dimidio angustioribus.

V. spp. Brasil. (LANGSDORFF.)

γ) Spiculis magnis; gluma inferiore acuminatissima, superiore (flosculos parum superante) paulo breviori; foliis ut in var. α.

V. spp. Dom. Bras. (MERTENS. LANGSDORFF.)

δ) Spiculis magnis; gluma inferiore caudata: cauda flosculos fere superante, hirsuta potius quam hispida; foliis ut in var. β:
Panicum candidum N. ab Es! in Mart. Fl. Bras. ined.
V. spp. Brasil. (LANGSDORFF.)

ε) Spiculis maximis; gluma inferiore caudato-acuminata: acumine glumam superiorem superante; foliis longioribus, ovato-lanceolatis; culmo 4-6-pedali.
V. spp. Brasil. (LANGSDORFF.)

ζ) Spiculis magnis; glumis simpliciter acutis, ad carinas glabriusculis: inferiore flosculis $\frac{1}{3}$-$\frac{1}{2}$, superiore eosdem vix superante; foliis lineari-lanceolatis satis angustis; culmo 3-4-pedali.
V. spp. Brasil. (LANGSDORFF.)

In eo omnes varietates conveniunt, ut culmus sit ramosus, ad jubam usque foliosus, (in β tamen pedunculus elongatus et nudus est); folia permulta, pl. min. conferta; juba 2-4-pollicaris, densior lucidiorve. Flosculus inferior bivalvis, ple-

rumque neuter, in ♂ masculus. Hermaphroditus pedicellatus.

Panicum marginatum Br. Procumbendo erectum, pedale. Racemis alternis jubatisve, contractis; Spiculis submagnis, lanceolato-oblongis, acutis, glabris; Gluma inferiore flosculis quadruplo aut magis breviore; Hermaphrodito oblongo, sericeo-pubescente, neutro ¼-breviore.

Panicum marginatum. R. et S. II. p. 460.

β. Vaginis strigosis.

V. utriusque spp. nov. Holl. (Lindley.)

Culmus basi ramosus, in *α* satis crassus, in *β* (quae varietas magis pallet) tenuior. Folia linearia aut lanceolato-linearia, angusta, firma, sesqui-bi-pollicaria, glabra. Vaginae in *α* glabrae, in *β* pilis brevibus reflexis strigosae. Gluma inferior interdum minima, enervis. Flosculus neuter 1-valvis.

Panicum fuscum Sw! Ultrapedale et brevius. Racemis paniculatis jubatisve, erectis, confertis; Spiculis linealibus, oblongis, acutiusculis, glabris; Gluma inferiore flosculis

dimidio breviore; Hermaphrodito oblongo, obtusiusculo, ruguloso, neutrum aequante.

Panicum fuscum. R. et S. II. p. 439.

V. spp. Ind. occ. (SWARTZ. RUDOLPHI. MERTENS. SPRENGEL.) et cc.

Culmus inferne ramosus, superne subpubescens. Folia lanceolato-linearia, digitalia-spithamaea, lineas 3-4-lata, glabra. Racemi plurimi, 1-2-pollicares, viridi-fusci. Flosculus neuter bivalvis.

Accepi sub nominibus: *P. fuscorubentis, ramosi, carthagenensis.*

***Panicum** tenuiculme Meyer.* 1-sesqui-pedale. Racemis alternis laxeve jubatis, plus minus contractis; Spiculis pusillis, oblongis, obtusiusculis, ad carinas superne scabris; Gluma inferiore flosculis plus duplo minore; Hermaphrodito elliptico, apice subbarbato, laevissimo, neutrum aequante.

Panicum tenuiculme. Schult. Mant. 2. p. 247.

Panicum agrostidiforme Raddi Agr. Bras. p. 48.

V. spp. Brasil. (N. AB ESENB. LANGSDORFF.)

Culmus subsimplex, nunc debilis, nunc

firmior. Folia nunc plana nunc compressa, sesquipalmaria. Racemi sesqui-1-pollicares: superiores breviores. Flosculus neuter bivalvis.

Panicum latissimum Mikan! in Spreng. n. Entd. II. p. 87. Orgyale? Racemis dense jubatis, patulis; Spiculis linealibus, elliptico-oblongis, acutis, saepe hirsutiusculis; Gluma inferiore flosculis $\frac{1}{3}$-$\frac{1}{4}$ et minus (superiore iisdem paulo aut vix) minore; Hermaphrodito elliptico-oblongo, acuto, laevissimo, neutro vel masculo paulo minore.

an *Panicum macrophyllum Raddi* Agr. Bras. p. 46.

V. spp. Brasil. (Mikan. Langsdorff.)

Folia in aliis semipollicem aut pollicem, in aliis fere palmam lata, ultrapedalia, acuminata, basi amplexicaulia, in ipso apice culmi non nimis ab invicem distantia, jubae approximata. Juba ultrapedalis, lanceolata, densissima. Racemi palmares et breviores. Spiculae nunc pilis sparsis hirsutiusculae, nunc ad nervos hispidae tantum. Glumae aut inaequales aut subaequales et tum flosculis

paulo breviores. Flosculus masculus bivalvis.

Obs. Planta Raddii foliis subtus violaceis, racemis paucifloris, hermaphrodito punctulato, differre videtur.

***Panicum pilosum** Sw.* 2-pedale. Racemis dense jubatis, patulis; Spiculis pusillis, oblongis, obtusiusculis, ad carinas scabris; Gluma inferiore flosculis dimidio breviore; Hermaphrodito oblongo, acuto, laevissimo, neutro paulo minore.

Panicum pilosum. R. et S. II. p. 427.

Panicum pilisparsum Meyer. Schult. Mant. 2. p. 246.

Panicum trichophorum Schrad. Schult. ibid. p. 247.

V. spp. Brasil. (Link. Mertens. N. ab Esenb.)

Culmus simplex aut ramosus. Folia spithamaea aut dodrantalia: inferiora compressa, lanceolato-linearia; superiora plana, lanceolata. Juba inferne laxiuscula, sursum densa, lanceolata, spithamaea-dodrantalis; Racemi inferiores bi-, superiores uni-pollicares: axibus nunc pilosissimis, nunc pilis raris, imo raris-

simis obsitis. Flosculus neuter 1-2-valvis.

Panicum leucophaeum Kunth. Saepe orgyale. Racemis dense paniculato-jubatis, contractiusculis; Spiculis magnis, lanceolatis, villoso-sericeis; Gluma inferiore pusilla (superiore flosculis paulo breviore); Hermaphrodito lanceolato, acuminato, tenuissime punctulato.

Monachne unilateralis. R. et S. II. p. 468. an Palis? — dubium ob iconem valde dissimilem.

Andropogon insulare L.

Milium villosum Sw.

Acicarpa sacchariflora Raddi Agr. Bras. p. 31.

Trichachne sacchariflora N. ab Es! in Mart. Fl. Bras. ined.

V. spp. Antill. (Sieber. Mertens.)

Gluma inferior nuda, superior margine villosa. Hermaphroditus fuscus, chartaceo-coriaceus (qua substantia et in aliis Panici speciebus occurrit).

Panicum palustre Tr. 3-4-pedale. Racemis dense jubatis, contractiusculis; Spiculis

magnis, lineari-lanceolatis, acuminatis, ad carinas hispidulis; Gluma inferiore flosculis $\frac{2}{3}$-$\frac{3}{4}$- (superiore iisdem paulo) minore; Hermaphrodito lineari-oblongo, laevi, neutro paulo breviore.

Panicum paludicola N. ab Es. in litt.

V. spp. Brasil. (LANGSDORFF.)

β. Gluma inferiore flosculis $\frac{3}{4}$ breviore, foliis angustioribus:

V. sp. Javan. (LINDLEY.)

Culmus simplex, fere ad Jubam usque vaginatus. Folia (in *α* lato-) lineari-lanceolata, basi cordata, spithamaea et breviora, pollicem aut semipollicem (in *β* minus) lata, acuminata. Juba pallide virens, spithamaea, oblongo-lanceolata, inferne lucidior et interrupta, superne densa. Racemi inferiores palmares, superiores sensim minores et pollicares. Glumae cum flosculo neutro acuminatae.

Panicum plicatum LaM. 3-4-pedale. Racemis jubatis, patulis; Spiculis linealibus, ovato-oblongis, acutis, glabris; Gluma inferiore flosculis quadruplo (superiore iisdem $\frac{1}{4}$)

minore; Hermaphrodito lineari-oblongo, obtusiusculo (interdum cuspidato) tenuissime striato, neutrum aequante.

Panicum plicatum. R. et S. II. p. 428.

V. spp. Ins. Franc. (LINDLEY.) et cc.

Juba in planta spontanea densior, racemi breviores (pollicares). Flosculus neuter bivalvis.

Panicum procurrens N. ab Es! in Mart. Fl. Bras. ined. Pedale. Racemis (superne interruptis) alternis jubatisque, confertiusculis; Spiculis maximis, lanceolato-ovatis, superne pl. min. strigoso-pilosis; Gluma inferiore flosculis ⅓ breviore; Hermaphrodito ovato-elliptico, apice barbatulo, neutro ⅓ minore.

V. spp. Brasil. (N. AB ESENB. LANGSDORFF.)

Folia lineari-lanceolata, 1-sesqui-pollicaria. Pedicelli nudi aut pilo uno alterove aucti. Pili spicularum longiores brevioresve, sparsi. Flosculus neuter vel masculus 2-valvis.

f) Miliaria.

1) *Gluma inferiore magna (dimidia spicula pl. min. longiore.)*

* *Spiculis maximis.*

Panicum proboscideum Tr. Tripedale. Panicula (dodrantali) turbinato-patula, (radiis rarifloris); Spiculis ovato-ellipticis, acuminatis, glabris: pedicellis angulatis, hispidulis; Glumis acuminatis: inferiore flosculis paulo ($\frac{1}{4}$-$\frac{1}{3}$) minore 9-, superiore eosdem paulo superante 13-15-nervi; Hermaphrodito ovato-elliptico, obtuso, basi barbato, neutro $\frac{1}{5}$ breviore.

V. spp. Brasil. (LANGSDORFF.)

Culmus arundinaceus, ramosus, totus vaginatus, glaberrimus. Folia linearia, attenuato-acuminata, margine involuta, stricta et rigida, glabra, pedalia: suprema breviora. Panicula vagina suprema involucrata. Axis communis radiique flexuosuli, stricti. Radioli elongati 1-2-flori. Flosculus neuter bivalvis. Barba baseos hermaphroditi constat e squamulis linearibus, planis, cuspidatis, quibus

analogae sunt appendices illae binae, quae ad basin hermaphroditi *Panicorum almadensis, Hoffmannseggii rel.* inveniuntur.

Panicum zizanoides Kth. Altissimum. Panicula (pedali) contractiuscula lucidula; Spiculis oblongis, acutis, glabris: pedicellis hispidulis; Gluma inferiore flosculis $\frac{1}{3}$-$\frac{1}{4}$ minori 3-, superiore flosculos aequante 5-nervi; Hermaphrodito elliptico-oblongo, aciculato, laevissimo, neutrum aequante.

Panicum zizanoides. R. et S. II. p. 440.

V. sp. Jamaic. (Lindley.)

Culmi partem superiorem vidi, quae fere tota vaginata. Folia (suprema) sesquipalmaria, lanceolata, basi cordata, glabra. Axis angulatus. Radii inferiores remoti. Spiculae pallidae, ultrabilineales, turgidulae. Nervi glumarum tenues. Flosculus neuter bivalvis: valv. infer. subquinquenervi.

Obs. Clo. Kunthio spiculae dicuntur *subgeminae,* quales saltem non omnes, sed sparsae potius dicendae; *fuscescentes,* quae pallidae in nostro specimine; glumae *enerves,* fortasse ob nervos valde tenues. — Cum *latifolio* affinitatem nullam invenio.



Panicum miliaceum L. sp. pl. ed. 1. Sesqui-bipedale. Panicula (spithamaea-dodrantali) patula; Spiculis ovatis, acuminatis, glabris: pedicellis hispidis; Glumis acuminatis: inferiore flosculis $\frac{1}{3}$ aut fere dimidio breviore 5-7-, superiore eosdem aequante 7-11-nervi; Hermaphrodito ovato, acutiusculo, laevi, neutro paulo minore.

Panicum miliaceum. R. et S. II. p. 434.
V. spp. Ind. or. (Lindley.) et cc.

Vaginae valde hirsutae. In planta orientali axis quoque hirsutus est, panicula erecta et vix nutans. — Variat colore hermaphroditi.

Vix varietas (radiis asperrimis) est
Panicum asperrimum Lk. Schult. Mant. 2. p. 237.
V. cc.

Panicum almadense N. ab Es! in Mart. Fl. Bras. ined. Sesquipedale. Juba paniculari, (spithamaea) lucida, (radiis patenti-ramosis: radiolis rarifloris); Spiculis (aperto-) oblongis pedicellisque glabris; Gluma inferiore flosculis $\frac{1}{4}$ breviore 3-, superiore eosdem subaequante 5-nervi; Hermaphro-

dito elliptico, acutiusculo, basi biappendiculato, fere longitudine masculi.

Panicum nemorale Schrad. Schult. Mant. 2. p. 255.

an *Navicularia glabra Raddi* Agr. Bras. p. 59.

V. spp. Brasil. (CHAMISSO. LANGSDORFF.)

β. Foliis confertioribus, ovatis l. ovato-lanceolatis.

V. spp. Brasil. (LANGSDORFF.)

γ. humilius, foliis angustioribus, juba depauperata.

V. sp. Trinit. (SABINE.)

Culmus basi ramosus, adscendens, ad jubam usque vaginatus. Folia plura, lanceolata, glabra aut pubescentia, palmaria et sesquipalmaria, subpetiolata; in β plurima, ovata, basi ut in Olyris inaequalia; in γ angustiora, vix digitalia, plerumque margine altero convexiori. Juba ovata. Axes pubescentes. Flosculus masc. bivalvis. Hermaphroditus demum fuscescens, basi interiori squamulis duabus appendiculatus.

Conveniunt exacte cum var. α racemi et folium graminis Brasil. a cl. SPRENGEL

sub nom. *Pan. lejocarpi* communicati, sed descriptio in *n. Entd. I. p.* 243 data minus quadrat.

An varietas: *Panicum Maximiliani Schrad.* Schult. Mant. 2. p. 255. (*Navicularia lanata Raddi* Agr. Bras. p. 40.)

Panicum bambusiflorum Tr. 4-pedale et altius? Panicula jubali (ultrapedali) pyramidata (radiis demum horizontalibus: radiolis subsessili- et confertifloris); Spiculis (aperto-) ellipticis, glabris: pedicellis scabris puberulisve; Glumis subaequalibus flosculos subaequantibus: inferiore (plerumque caudato-acuminata) 3-, superiore 5-nervi; Hermaphrodito elliptico, acutiusculo, basi (brevi-) appendiculato, neutro vix minore.

V. spp. Brasil. (Langsdorff.)

Stricto-erectum, culmo toto vaginato. Folia lineari-lanceolata, basi utrinque retusa, subtus pruinoso-glauca: superiora spithamaea, fere semipollicem lata. Radii inferiores solitarii, superiores 4-3-ni. Flores, apice subbarbatuli, conferti, hinc inde glomerulos referunt. Spiculae bilineales, canescentes. Flosculus neuter

bivalvis. Appendix hermaphroditi brevis, bifidus, membranaceus.

* * *Spiculis pl. min. linealibus (magnis, linealibus et parvis).*

Panicum turgidum Forsk. Ultrapedale. Panicula (digitali et breviori) lucidula; Spiculis magnis, ovatis, acutis, glabris: pedicellis scabriusculis; Glumis subaequalibus, flosculos aequantibus: inferiore (fere majori) 5-, superiore 9-nervi; Hermaphrodito elliptico, submucronato, masculo paulo breviori.

Panicum turgidum. R. et S. II. p. 889.

V. spp. Egypt. (Sieber.)

Decumbens, repens, totum pallidum. Culmus, basi ob squamas numerosas quibus tegitur satis crassus, squarroso-ramosus, rigidus, glaberrimus. Vaginae ad ramos hiantes, ampliatae, breves, glabrae, folio brevi involuto-pungenti terminatae. Panicula digito saepissime brevior, pyramidata aut sublineari-contracta. Flosculus masculus bivalvis. Hermaphroditi mucro aduncus.

Panicum Hoffmannseggii R. et S. II. p. 450.

Spithamaeum - pedale. Panicula (palmari) lucidula; Spiculis submagnis, (dum clausae sunt) lanceolatis pedicellisque patenti-hirsutissimis; Glumis trinervibus: inferiore flosculis $\frac{1}{4}$ aut minus breviore; Hermaphrodito elliptico, acutiusculo, basi bi-appendiculato, neutro $\frac{1}{4}$ minore.

Panicum criophorum C. de Hoffmannsegge in hbio Linkii.

V. spp. Brasil. (LINK.)

Specimen nostrum ab ipsa basi in ramos plures paniculiferos, totos vaginatos, discedit. Folia lanceolata, pollicaria et ultra. Panicula sordide canescens. Axis hirsutus. Pili glumarum e nervis prodeunt. Flosculus neuter bivalvis: valvula inf. tenuissime 3-5-nervi.

Panicum virgatum L. sp. pl. ed. 1. Bi-quadripedale. Panicula (dodrantali) lucida lucidissimave, patente; Spiculis magnis, (aperto-) ovatis, acuminatis pedicellisque glabris; Gluma inferiore flosculis $\frac{1}{3}$ aut fere dimidio breviore 3-l. sub 5-, superiore eosdem aequante 5-7-nervi; Hermaphro-

dito elliptico, obtusiusculo, laevi, masculo vel neutro paulo minore.

Panicum virgatum. R. et S. II. p. 443.

V. spp. Am. bor. (Lindley.) et cc.

β. glaucum.

V. spp. Am. bor. (Bernhardi sub nom. *Panici pruinosi.*)

γ. panicula rara, flaccida, capillari.

V. spp. cc. (Weinmann.)

Erectum, glabrum. Culmus simplex. Folia linearia, lineas 3 lata, pro statura plantae plus minusve pedalia. Radii paniculae in spontaneo gramine 1-3, in culto plures, strictiusculi et patendo-erecti, in *γ* debiles, flaccidi. Glumae, praesertim in culta planta, saepe acutae tantum, acuminatissimae in *γ*. Flosculus masculus vel neuter bivalvis. Hermaphroditus albescens, in *γ* acutior.

Panicum ovuliferum Tr. Tripedale. Panicula (fere spithamaea) lucidissima, patula, subpauciflora; Spiculis magnis, obovato-ellipticis, pl. min. obtusis, glabris: pedicellis scabriusculis; Gluma inferiore flosculis $\frac{1}{4}$-$\frac{1}{3}$ minore 5-, superiore iisdem subbreviore

7-nervi; Hermaphrodito oblongo-elliptico, obtuso, laevi, neutrum aequante.

V. spp. Brasil. (Langsdorff.)

Culmus erectus, glaber, e foliorum superiorum vaginis brevi- (florifero-) ramosus. Vaginae hirsutissimae. Folia lanceolata, digitalia, pl. min. pilosa. Axis glaber aut pilosus. Paniculae radii rariflori. Flosculus neuter univalvis.

Panicum glutinosum Sw. Tri-quadri-pedale. Panicula (pedali) lucidissima (radiis subpaucifloris); Spiculis ultralinealibus, obovatis, glutinosis: pedicellis scabriusculis; Gluma inferiore flosculis vix minore 5-, superiore eosdem aequante 7-9-nervi; Hermaphrodito obovato, apice pubescente, neutrum aequante.

Panicum glutinosum. R. et S. II. p. 454. excl. syn. LaM. et forsan reliqu. — Nec Meyer Essequeb.

V. sp. Brasil. (N. ab Esenb.)

Hoc esse verum *P. glutinosum Swartzii* testem habeo ill. N. ab Esenb.; attamen „valvula tertia gibbosa" (Sw.) in nostro

desideratur. Pan. glutinosum plurimorum auctorum aperte ad *latifolium* pertinet. — Speciminis nostri folium (diffractum) partis culmi inferioris pollicem-, supremum, quod ultradigitale, lineas circiter 4 latum. Radii paniculae flexuosuli, ad axillas barbati. Radioli pl. min. elongati, 1-2-flori. Spiculae clausae, turgidulae. Flosculus neuter bivalvis.

Panicum calvescens N. ab Es! in Mart. Fl. Bras. ined. Bi-tri-pedale? Panicula (dodrantali) patula, densiuscula; Spiculis ultralinealibus, (aperto-) obovatis, glabris; pedicellis asperiusculis; Gluma inferiore flosculis vix breviore 3-, superiore eosdem aequante 5-nervi; Hermaphrodito oblongo-lineari, obtuso, neutro subminore.

V. sp. Brasil. (N. ab Esenb.)

Paniculae radii basi barbatuli pedicellique subcapillares. Spiculae apertae, e spadiceo pallide flaventes. Flosculus neuter bivalvis. Folia non vidi.

Panicum cayennense LaM. Uni-tri-pedale. Paniculis axillaribus terminalique (spithamacis)

confertis, densissimis; Spiculis ultralinealibus, (furcato-hiando-) obovatis, acutis, strigosulis: pedicellis hinc scabriusculis; Gluma inferiore flosculis $\frac{1}{4}$ minore 3-, superiore eosdem superante 7-nervi; Hermaphrodito elliptico, obtuso, subpedicellato, laevi, masculo $\frac{1}{4}$ breviori.

Panicum Rudgei R. et S. p. 444.

Panicum scoparium Rudge (cujus figura et analysis bene quadrant, cui vero folia glabra et paniculae patentissimae dicuntur.

V. sp. Brasil. (MERTENS.)

Descriptio LaMarckii convenit; addatur: Folia pedalia l. dodrantalia, firma, plana, subtus pallidiora, molliter piloso-pubescentia, paniculas aequantia, inferiores superantia. Glumae duriusculae: inferior (in specimine nostro) fere tota, superior apicem versus pilis sparsis hirsuta. Flosculus masculus bivalvis.

Panicum stigmosum Tr. Sesquipedale. Panicula (digitali) lucida; Spiculis linealibus, obovatis, obtusis pedicellisque glabris; Gluma inferiore flosculis fere dimidio minore

3-, superiore eosdem aequante 9-nervi; Hermaphrodito oblongo, obtusiusculo, laevi, neutrum aequante.

V. spp. Brasil. (Langsdorff.)

Culmus simplex, erectus. Vaginae e glandulis minimis brevissime pilosulae. Folia lanceolata, sesquipalmaria; superiora paulo breviora. Panicula ovata, axi radiisque flexuosulis. Flosculus neuter bivalvis. — An mera varietas *Panici ovuliferi*, spiculis minoribus, culmo simplici, foliis longioribus, vaginis non hirsutis?

Panicum rugulosum Tr. Bi-tri-pedale. Panicula jubali (spithamaea) patula et patente, lucida; Spiculis linealibus, ovato- vel obovato-ellipticis, obtusis, glabris: pedicellis scabris; Gluma inferiore flosculis $\frac{1}{3}$ minore 3-, superiore eosdem aequante 5-nervi; Hermaphrodito ovato, acuto, tenuissime ruguloso, neutrum aequante.

V. spp. Brasil. (Langsdorff.)

Culmus ramosus, procumbens, totus vaginatus. Folia lato-lineari-lanceolata, subamplexicaulia (palmaria-digitalia), medio

*

lineas 8-10-lata, cum vaginis pubescentia. Panicula laxiflora. Radii strictiusculi, pubescentes, ad basin brevibarbati: inferiores elongati. Radioli 2-3-flori. Gluma superior e nervo medio mucronulata. Flosculus neuter univalvis.

Panicum penicillatum N. ab Es! in Mart. Fl. Bras. ined. Altissimum. Juba (dodrantali) patula, lucida (radiis contracto-ramosis, subpaucifloris); Spiculis linealibus, ovato-ellipticis, obtusiusculis, apice barbatulis: pedicellis scabriusculis; Gluma inferiore flosculis vix minore 3-, superiore eosdem aequante 5-nervi; Hermaphrodito elliptico, mucronulato, tenuissime ruguloso, neutrum aequante.

V. spp. Brasil. (Langsdorff.)

Culmus simplex, satis polyphyllus. Vaginae pilis patentibus hirsutiusculae, superne solutae et in pseudopetiolum contractae. Folia lanceolata, acuminatissima, patentia, glabra, pagina inferiore glaucescentia: superiora spithamaea. Jubae radii strictiusculi: inferiores fere spithamaei. Radioli laxefloriferi, subracemosi (spiculis

subsessilibus), erecti et subadpressi. Spiculae spadiceae. — *Andarexé* Lusitanis dici Langsdorff. — Cum *Panico bambusifloro* confundi nequit.

Panicum campestre N. ab Es! in Mart. Fl. Bras. ined. Sesquipedale. Panicula (spithamaea) patula, lucida, pauciflora; Spiculis linealibus, oblongis l. ellipticis, mucronato-acutissimis, superne hirsutiusculis: pedicellis scabris; Glumis 7-nerviis: inferiore flosculis $\frac{1}{3}$ aut magis minore, superiore eosdem paulo superante; Hermaphrodito oblongo, obtusiusculo, striatulo, neutro paulo breviore.

V. sp. Brasil. (N. ab Esenb.)

Glauco-canescens. Culmus basi contracto-ramosissimus, decumbens, totus vaginatus. Vaginae, praesertim superiores, cum foliis linearibus spithamaeis l. dodrantalibus firmis axique hirsutae. Flosculus neuter bivalvis. Hermaphroditus albus.

Panicum pseudogrostis Tr. Tripedale? Juba paniculari (praemagna?) patula, lucida;

Spiculis linealibus, (aperto-) lineari-ellipticis, acutissimis, glabris: pedicellis hispidulis; Glumis flosculos aequantibus: inferiore 3-, superiore 5-nervi; Hermaphrodito elliptico, obtuso, basi biappendiculato, neutrum aequante.

V. spp. Ins. Sandw. (CHAMISSO herb.)

Jubae hodie non nisi radium (spithamaeum) coram habeo, cui axis et radioli pubescentes. Spiculae Agrostin polymorpham referunt, spadiceae. Glumae angustae: inferior dissitiuscula, superiore fere paulo longior. Appendices hermaphroditi ut in *Pan. almadensi* et simil. Folia linearia, semipollicem lata, pedalia, hirtula.

Panicum pellitum Tr. Dodrantale (holosericeo-incanum). Panicula (palmari) contractiuscula, lucidula; Spiculis sublinealibus, ovato-ellipticis, acutis pedicellisque villosis; Glumis flosculos aequantibus 5-nerviis; Hermaphrodito elliptico-ovato, laevi, neutro $\frac{1}{4}$ minore.

V. spp. ex Inss. Sandw. (CHAMISSO.)

Caespitosum. Culmus ramosus, adscen-

dens, totus vaginatus. Folia linearia, acuta, pl. min. digitalia, ut reliquae partes sericeo-pilosa, canescendo-viridia: summum involucrans et aequans paniculam satis teneram, canescentem. Flosculusneuter bivalvis, herbaceo-chartaceus, hermaphroditum arcte obvolvens.

Obs. Affine videtur *Panico canescenti Roth.* R. et S. II. p. 477. Mant. 2. p. 231.

Panicum rupestre Tr. Sesquipedale (aut dodrantale). Panicula (palmari) patula, pauciflora; Spiculis linealibus, oblongis, obtusiusculis, pilosulis: pedicellis glabris; Gluma inferiore flosculis $\frac{1}{4}$-$\frac{1}{3}$ minore 3-5-, superiore eosdem aequante 5-nervi; Hermaphrodito ovato, acuto, glabro, masculum pl. min. aequante.

V. spp. Brasil. (Langsdorff.)

Culmus ramosus: ramis paniculiferis subfastigiatis; plantae majoris (rupestris) strictus, minoris (arenariae) paulo debilior. Folia involuta, in priore stricto-erecta, palmaria, pubescentia, in posteriore 1-2-pollicaria, erecta, sub-pruinosa. Panicula ovata, praesertim in varietate

minori, pauciflora, demum diffusa. Radii tenues. Flosculus masculus bivalvis.

Panicum incomtum Tr. Bipedale? Panicula jubali (subdodrantali) patente, densiuscula, (radiis squarroso-ramosis); Spiculis parvis, elliptico-oblongis, obtusiusculis pedicellisque glabris; Gluma inferiore flosculis ⅓ minore 3-, superiore eosdem aequante 5-nervi; Hermaphrodito oblongo, acuto, laevi, longitudine neutrius.

V. spp. Manill. (CHAMISSO.)

Culmus ramosus, superne pubescens. Folia lineari-lanceolata, semipollicem lata, pl. min. pedalia, scabra. Panicula oblonga. Axis pubescens. Radii tenues cum radiolis patentes et patentissimi. Spiculae virides. Flosculus neuter bivalvis. Hermaphroditus spadiceus.

Panicum stenocladium Tr. Sesquipedale. Panicula (1-sesqui-pollicari) patula, lucida; Spiculis perparvis, subrotundo-oblongis pedicellisque glabris; Gluma inferiore flosculis ¼-⅓ minore 3-, superiore eosdem aequante 5-nervi; Hermaphrodito elliptico-oblon-

go, utrinque attenuato, mucronulato, laevi, neutrum aequante.

Aira distichophylla Spreng! Schult. Mant. 2. p. 379.

Panicum distichophyllum N. ab Es. in litt.

V. spp. Bras. (SPRENGEL. MERTENS. LANGSDORFF.)

Culmus infra medium aut fere medio contracto-ramosissimus (ramis saepe paniculiferis) et ibidem foliosissimus: foliis angustis l. angustissimis et tum pl. min. involutis, pollicaribus-digitalibus, demum patentibus patentissimis imo reflexis. Panicula oblonga. Spiculae virides. Flosculus neuter bivalvis.

* * * *Spiculis minimis et pusillis.*

Panicum hirtum LaM. Pedale, decumbens. Juba (pollicari) lucida (radiis subracemosis, laxefloriferis); Spiculis minimis, oblongis, superne convexis, hirsutis, nutantibus; Glumis flosculos aequantibus: inferiore 3-, superiore 7-nervi; Hermaphrodito oblongo (submembranaceo) nervoso, glabro, neutro paulo minore.

Panicum hirtum. R. et S. II. p. 456.

V. sp. Brasil. (N. AB ESENB.)

Graminis non nisi partem inferiorem vidi, brevi-ramosam, ramo tamen quolibet paniculam suam ferente. Folia oblongo-lanceolata, basi cordata, pollicaria et breviora, lineas 5-3-lata, basi ciliata. Vaginae pubescentes. Axis communis pilosus. Radii pauciflori, glabri. Spiculae solitariae in pedicellis brevibus, cernuae, supra (h. e. gluma superiori) gibbae, squarroso-hispidae. Flosculus neuter bivalvis: valvula inferiore glabriuscula.

Panicum cyanescens N. ab Es! in Mart. Fl. Bras. ined. Pedale et ultra. Juba (vix palmari) patente, lucida, capillari; Spiculis subminimis, subrotundo-oblongis pedicellisque glabris; Gluma inferiore flosculis $\frac{1}{3}$-$\frac{1}{2}$ minore, (obsolete) 3-, superiore eosdem aequante 5-nervi; Hermaphrodito oblongo, acuto, laevi, neutrum aequante. (Foliis linearibus.)

V. spp. Brasil. (LINK. MERTENS.)

Culmus oblique adscendens, inferne contracte ramosus: ramis floriferis. Folia

angusto-lanceolato-linearia, medio lineas 2 lata, pl. min. digitalia, firma, strictiusscula: superiora angustiora, subinvoluta. Juba ovata, tenera. Gluma inferior angustata, viridis, superior rotundata, fuscescens. Flosculus neuter bivalvis.

Panicum parvifolium LaM. Palmare-spithamaeum. Juba (½-1-pollicari) sqarrosula; Spiculis minimis, subrotundo-oblongis pedicellisque glabris; Gluma inferiore flosculis ⅓ aut fere ½ breviore 3-, superiore eosdem aequante 5-nervi; Hermaphrodito ovato, acuto, laevi, neutrum aequante. (Foliis ovatis.)

Panicum parvifolium. R. et S. II. p. 445.

V. spp. Brasil. Gujan. (Sello. Langsdorff. Fischer.)

Caespitosum, multiramosum: ramis floriferis, fere totis vaginatis. Folia plura, pl. min. unguicularia, ovata vel ovato-lanceolata. Juba ovata, patens et patentissima, subpauciflora. Gluma superior non semper flosculos aequat. Flosculus neuter bivalvis.

Panicum auricomum N. ab Es! in Mart. Fl. Bras. ined. Pedale. Panicula (sesquipollicari, tenera) patula, lucida; Spiculis pusillis, ellipticis, pilosis: pedicellis glabris; Gluma inferiore flosculis $\frac{1}{4}$ minore 3-, superiore eosdem aequante 5-nervi; Hermaphrodito oblongo, mucronato, laevi, neutro minore.

V. sp. Brasil. (N. AB ESENB.)

Culmus tenuis, ramosus, foliosissimus. Folia linearia, angustissima, juniora involuta, pl. min. digitalia. Panicula folio involucrata. Nervi glumarum satis crassi. Flosculus neuter univalvis?

Panicum malaccense Tr. Bipollicare. Juba (semipollicari) patula, densiuscula; Spiculis pusillis, oblongis, pubescentibus: pedicellis glabris; Gluma inferiore flosculis paulo minore sub-3-, superiore eosdem aequante 5-(?) nervi; Hermaphrodito oblongo, obtusiusculo, neutro paulo breviori.

V. sp. malacc. (STEPHAN, qui a beato Willdenovio sub nomine *Agrostis malaccensis* acceperat.)

Plantula (an constanter tam parva?) decumbens e nodis inferioribus radiculas agit. Culmus basi ramosus, totus foliosus. Folia non multum ab invicem distantia, cordato-ovata, 3-4 lineas longa et, praecipue inferiora, fere totidem lineas lata, glabra. Vaginae hirsutiusculae. Juba obovata e vagina summa prodit. Gluma inferior, quae saepe superiorem fere aequat, non pubescit, sed e nervo medio dentes aliquot emittit.

2) *Gluma inferiore mediocri (dimidiam spiculam aequante vel minori.)*

* *Spiculis maximis.*

Panicum megastachyum N. ab Es! in Mart. Fl. Bras. ined. Juba (dodrantali) patula? (radiis simpliciusculis, racemiformi-dissitifloris); Spiculis maximis, ovato-ellipticis, acutiusculis, glabris: pedicellis pubescendo-hirsutiusculis; Gluma inferiore flosculis dimidio breviore 3-, superiore eosdem aequante 5-nervi; Hermaphrodito elliptico, acuto, punctulato, neutrum aequante.

V. spp. Brasil. (Langsdorff.)

Culmus ramosus, validus, ad jubam usque vaginatus. Folia lanceolata, acuminato-attenuata, firma : superiora sesquipalmaria. Juba pallida. Radii piloso-pubescentes, pl. min. flexuosi, rariflori ita ut fere simplices videantur, spiculis aliis longius pedicellatis.

Panicum ligulare N. ab Es! in Mart. Fl. Bras. ined. 3-4-pedale? Juba ampla (?) lucida; Spiculis maximis, lanceolato-oblongis, mucronato-acutissimis, glabris : pedicellis hinc hispidis; Glumis 7-nerviis : inferiore flosculis plus duplo breviori, superiore eosdem aequante vel paulo superante; Hermaphrodito ovato-elliptico, obtusiusculo, striatulo, masculo ⅓ minori.

V. sp. imperfectum Brasil. (N. ab Esenb.)

Folia lanceolato-linearia, angusta, attenuata, subcoriacea, spithamaea, deflexa. Ligula lanceolata, lineas 3-5 longa. Radioli elongati 2-3-flori. Flosculus masc. bivalvis.

Panicum elephantipes N. ab Es! in Mart. Fl.

Bras. ined. Praealtum videtur. Juba ampla, lucida. Spiculis maximis, lineari-lanceolatis, acuminatis, glabris: pedicellis asperis; Gluma inferiore flosculis 3-4plo breviore 1- vel obsolete 3-, superiore eosdem aequante 5-nervi; Hermaphrodito elliptico, acuminato, glabro, neutro parum minori.

V. sp. imperfectum (radios Jubae) Brasil. (N. ab Esenb.)

Culmi pars, quam vidi, digitum crassa. Folium lato-lineare, ultrapedale, pollicem latum. Flosculus neuter univalvis.

Panicum latifolium L. sp. pl. ed. 1. Praealtum. Panicula (digitali, spithamaea) patula divaricatave; Spiculis maximis, oblongis, obtusis, apice barbatulis: pedicellis pl. min. scabris; Gluma inferiore flosculis 3-4-plo minore 5-7-9-, superiore eosdem pl. min. aequante 7-9-nervi; Hermaphrodito oblongo, pl. min. obtuso et barbatulo, neutrum vel masculum aequante.

Variat:

1) Foliis latioribus, panicula patula:

a) Paniculae radiis racemiformibus:

Panicum latifolium L. R. et S. II. p. 440. huic satis bene respondet Sloan. Jam. Tab. 72. fig. 2.

V. spp. Dom. (RUDOLPHI.)

b) Radiis paulo compositioribus:

Panici latifol. var. β. LaM.

V. spp. Gujan. Martin. (LINDLEY. SIEBER.)

c) Radiis distincte compositis.

V. sp. Jam. (LINDLEY.)

* iisdem divaricatis, spiculis glutinosis:

Panicum glutinosum LaM. R. et S. II. p. 454. excl. Syn. Swartzii.

V. spp. Mart. (SIEBER herb. s. n. *Pan. arborescentis.*)

2) Foliis angustioribus, culmi ramis radiisque paniculae divaricatis:

Panicum divaricatum L. Amoen. R. et S. II. p. 451.

V. spp. Dom. Ins. Cruc. Brasil. (RUDOLPHI. MERTENS. SABINE. N. AB ESENB. LANGSDORFF.)

Culmus foliosissimus (in var. 2. lignescens, ramosissimus, ramis divaricatissimis, basi squamatis). Folia lanceolata, in var. 1.

latiora, longiora (superiora spithamaea, semipollicem lata et latiora), in var. 2. angustiora, breviora (superiora palmaria, lineas 3-5-lata). Panicula e vaginis summis emergit in var. 1. spithamaea, in var. 2. pl. min. digitalis. Spiculae lineas 2 longae, turgidae, plerumque nutantes, gluma inferiore basi gibba. Glumae, flosculi masculi vel neutrius valvula inferior et hermaphroditus apice pl. min. barbatuli. — Differentiae essentialis inter memoratas auctorum species notam nullam invenio.

Panicum macranthum Tr. Sesquipedale. Panicula (tripollicari) contractiuscula; Spiculis maximis, ovato-ellipticis, acutiusculis pedicellisque glabris; Glumis sub-3-nervibus: inferiore flosculis 4-plo, superiore iisdem paulo breviori; Herm. elliptico, acutiusculo, pubescente, masculum aequante.

V. spp. Brasil. (Langsd.)

Culmus erectus, simplex. Vaginae ad culmi basin confertae subaequales. Folia lanceolato-linearia, basi amplexicaulia, glabra, culmo multo breviora: radicalia

sesquipalmaria, lineas 4-5 lata, superiora breviora, supremum brevissimum. Radii bini, terni. Spiculae sordide virides, pl. min. 3-lineales, turgidulae. Flosculus masculus bivalvis. Hermaphroditus stramineo-albidus, pube alba tectus.

** * Spiculis magnis, linealibus et parvis.*

Panicum pungens Tr. Sesquipedale. Panicula (ultrapalmari) parum patula; Spiculis linealibus, oblongis, acutiusculis, ad carinas scabris: pedicellis glabris; Gluma inferiore flosculis fere dimidio minori 3-, superiore eosdem aequante 5-nervi; Hermaphrodito elliptico, obtusiusculo, striatulo, masculo paulo breviori.

V. spp. Brasil. (Langsdorff.)

Culmus erectus, simplex, totus vaginatus. Folia coriaceo- et fere cartilagineo-tenacissima, curvato-patentia, pungentia, in marginibus semicylindrico-involutis retrorsum hispida, inferne villosula et ita cum parte vaginali confluentia, ut nec callus genicularis sub lamina nec ligula adsit: inferiora in parte culmi infima

conferta et alterum alterum culmumque vaginantia, pedalia; in reliqua culmi parte duo tantum: supremum pollicare. Paniculae radii inferiores contractiusculi, satis multiflori. Spiculae e viridi et fusco variae. Flosculus masc. bivalvis.

Panicum loreum Tr. 4-pedale. Panicula (subdodrantali) lucidula, squarroso-patula; Spiculis linealibus, oblongis, obtusiusculis pedicellisque glabris; Gluma inferiore flosculis dimidio breviore 1-, superiore eosdem aequante 3- vel sub 5-nervi; Hermaphrodito ovato, acuto, glaberrimo, neutrum aequante. (Foliis glabris.)

V. spp. Brasil. (Langsdorff.)

Culmus erectus, ima basi ramosus, gracilis. Folia (quae quoad ligulam callumque genicularem ut in *P. pungente* se habent) coriacea, erecto-rigida, pl. min. involuta, ultrapedalia. Panicula oblonga, incomta, radiis tenuibus, radiolis brachiatis pedicellisque patentibus. Spiculae e spadiceo variae. Flosculus neuter bivalvis.

Panicum chnoodes Tr. Sesquipedale. Panicula (ultrapalmari) lucidissima, patula; Spiculis

*

linealibus, oblongis, obtusiusculis pedicellisque glabris; Gluma inferiore flosculis dimidio breviore 3-, superiore eosdem aequante 5-nervi; Hermaphrodito elliptico, acuto, glaberrimo, masculum aequante. (Foliis sericeo-villosis).

V. spp. Brasil. (LANGSDORFF.)

Stricto-erectum. Culmus ima basi ramosus, superne sensim pilosissimus. Folia linearia, nunc involuto-compressa, nunc plana lineas 3-4 lata, dodrantalia et spithamaea, stricta, dorso sericeo-villosissima, villis patentissimis et deflexis. Panicula ovata, acuta. Axis tenuis, inferne pilosus. Radii tenues, glabri. Spiculae atropurpureae. Flosculus masculus bivalvis. — An mera varietas *P. lorei* minor, villosa? Nam et in *chnoodis* foliis nec callus genicularis nec ligula evolvitur.

Panicum agrostoides Mühlenb. 1 2-pedale. Panicula (spithamaea) patente l. patentissima, lucida, (radiis subracemiformibus); Spiculis sublinealibus l. parvis (aperto-) oblongis, acutis, glabris: pedicellis scabris; Gluma inferiore flosculis dimidio breviore 1-3-,

superiore eosdem aequante 5-nervi; Hermaphrodito obovato, apice barbatulo, neutro paulo minori.

Panicum agrostoides. R. et S. II. p. 456.

V. spp. Am. bor. (LINK. BERNHARDI.)

Culmus erectus, simplex aut ramosus, totus vaginatus vel demum sub panicula nudus. Folia linearia, plana aut compressa, lineas 2 lata, superiora spithamaea aut dodrantalia, glabra. Panicula pyramidalis. Radioli arctius laxiusve floriferi. Spiculae pallidae aut fuscescentes. Flosculus neuter bivalvis.

Panicum rivulare Tr. 4-6-pedale. Juba (ultrapedali) densiuscula, contracta, (radiis racemiformibus); Spiculis linealibus (junioribus elliptico-linealibus, maturioribus apertis) acutiusculis, ad carinam pedicellisque scabris; Gluma inferiore 3-nervi flosculis dimidio aut plus dimidio-, superiore sub-5-nervi iisdem paulo minori; Hermaphrodito lineari-elliptico, laevi, apice subbarbatulo, neutrum aequante.

V. spp. Brasil. (LANGSDORFF.)

Culmus stricto-erectus fere ad apicem usque

vaginatus, compressiusculus. Folia rigida, linearia, acuminatissima, compressa, lineas 4-5 lata, glabra, margine hispida: infima ultrabipedalia, suprema sesquipedalia. Juba viridis, demum fuscescens. Radii plurimi, dodrantales et spithamaei, erecti, laxiuscule racemuliferi. Glumae carinatae. Flosculus neuter 1-2-valvis, trinervis.

Panicum diffusum Sw. Pedale et ultra. Panicula (pl. min. palmari) lucidissima, depauperata, (radiis simpliciusculis); Spiculis linealibus, oblongis, acutis, glabris: pedicellis hispidulis; Gluma inferiore flosculis dimidio breviore 5-, superiore eosdem aequante 11-13-nervi; Hermaphrodito elliptico, acutiusculo, laevi, neutro paulo minori.

Panicum diffusum. R. et S. II. p. 441.

V. spp. Ind. occ. (MERTENS. SPRENGEL.)

Totum pallide virens. Culmus simplex aut ramosus et ramosissimus, tenuis et fere filiformis. Folia erecta, linearia, lineam semis aut unam cum dimidia lata, inferiora sesquipalmaria, culmea 2-sesqui-

pollicaria, glabra. Panicula simplicissima: axi communi 3-5-paro. Radii strictiusculi, patuli et patentes, tenues, inferne tertiam partem nudi, reliqua parte pauciflori. Flosc. neuter 2-valvis. Hermaphroditus spadiceo-flavus.

Panicum capillare L. sp. pl. ed. 1. Pedale et ultra. Juba (dodrantali) densa lucidave, (radiis subcapillaribus, strictiusculis); Spiculis linealibus, elliptico-lanceolatis, acuminatis, glabris: pedicellis hispidissimis; Gluma inferiore flosculis dimidio minore 3-5-, superiore eosdem aequante sub 7-nervi; Hermaphrodito elliptico, laevi, neutro $\frac{1}{4}$ minore.

Panicum capillare. R. et S. II. p. 435.

V. spp. Canad. et cc. (LINDLEY.)

β. Panicula depauperata.

V. spp. Amer. bor. (BERNHARDI, s. n. *Pan. diffusi.*)

(Varietatem huic simillimam, sed spiculis tantum acutis ideoque hermaphrodito flosc. neutrum subaequante, gluma inferiore flosculis plus duplo breviore,

misit s. n. *Pan. philadelphici sibi* cl. BERNHARDI.)

Vaginae hirsutae. Flosculus neuter 1-valvis.

Panicum simplex Rottl. Ultrapedale. Panicula (palmari) depauperata, contracta; Spiculis magnis, ovato-ellipticis, acutis, glabris: pedicellis scabris; Gluma inferiore flosculis dimidio aut plus dimidio breviore 5-, superiore eosdem aequante 11-nervi; Hermaphrodito elliptico, acuto, laevi, neutro paulo minore.

V. sp. Ind. or. (SWARTZ, sub nomine dicto.)

Culmus debilis, simplex aut subramosus. Folia linearia, erecta, flaccidula, sesquipalmaria, lineam unam cum dimidia lata, glabra, pallide viridia: supremum involucrans paniculam lineari-contractam, e radiis 4-5 erectis paucifloris compositam, pallide viridem. Flosculus neuter bivalvis.

A *diffuso*, cui simillimum, differt panicula contracta, radiis flaccidis nec strictiusculis; ab *attenuato*, ad quod referendum putat ill. N. AB ESENB. in litt., panicula depauperata, gluma inferiore

duplo nec fere quadruplo breviore; ab utroque spiculis majoribus, et patria.

Panicum psilopodium Tr. Bipedale? Panicula (spithamaea) parum patula, lucidula; Spiculis linealibus, ellipticis (demum apertis), mucronatis pedicellisque glabris; Gluma inferiore flosculis plus dimidio breviori 3-5-, superiore eosdem aequante 11-nervi; Hermaphrodito fusiformi-oblongo, mucronato, laevi, neutro paulo minore.

V. spp. Ind. or. (Lindley, s. n. *Pan. ramosi Koen.* et *Pan. virgati Roxb.*)

Culmus tenuis, fere usque ad paniculam vaginatus, ramosus. Folia linearia, ultrapalmaria, lineas 2-3 lata, glabra. Panicula infra contracta, superne laxa. Axis tenuis, flexuosus radiique fere capillares. Spiculae subspadiceae. Flosculus neuter bivalvis.

Panicum anceps Mchx. Tripedale. Panicula l. Juba paniculari (subpedali) patula, (radiolis subracemiformibus); Spiculis ultralinealibus, ovato-lanceolatis, acuminatis pedicellisque glabris; Gluma inferiore flosculis

plus dimidio breviore 3-, superiore eosdem subexcedente sub 7-nervi; Hermaphrodito oblongo, obtuso, laevi, apice brevissime barbatulo, neutro $\frac{1}{3}$ minore.

Panicum anceps. R. et S. II. p. 444. excl., ut vid., Syn. Sprengelii.

V. spp. Amer. bor. (Bernhardi. Trattinick.)

Erectum. Culmus angulosus, ramosus. Vaginae compressae. Folia linearia, compressa, pedalia, glabra. Panicula glaucescens, primum contracta, demum patula et lucida. Radii digitales. Spiculae basi hinc paulo gibbae. Glumae ad carinam superne hispidulae. Flosculus neuter bivalvis.

Panicum capense Lichtenst! Ultrapedale. Panicula (palmari) patula, lucidissima; Spiculis ultralinealibus, oblongis, villosis: pedicellis glabris; Gluma inferiore flosculis plus dimidio breviore, enervi, superiore eosdem aequante 5-nervi; Hermaphrodito . . . .

Panicum capense. R. et S. II. p. 457.

V. sp. Cap. (Rudolphi).

Pallide s. flavo-virens. Culmus infra satis validus et ramosissimus. Folia rigida, lanceolato-linearia, 1- et (praesertim superiora) 2-pollicaria. Pedunculus axis et radii tenues. Radioli tenuissimi, flexuosi. Spiculae deciduae. Hermaphroditi in specimine nostro ob maturitatem jam delapsi erant. Gluma inferior lineari-oblonga, angusta; superior cum flosculi neutrius valvula inferiore apice brevi-cuspidata.

Panicum leucoblepharis Tr. Clav. Agr. antiqu. p. 234. *no.* 1177. Spithamaeum et minus. Panicula (ultrapollicari) lucida; Spiculis subparvis, obovato-oblongis, pilosulis: pedicellis scabriusculis; Gluma inferiore flosculis plus duplo breviore 3-5, superiore eosdem aequante 7-nervi; Hermaphrodito oblongo, obtusiusculo, scrobiculato-punctato, neutrum aequante.

V. spp. Amer. bor. (Trattinick e plantis Enslini.)

Basi ramosum. Folia cordato-lanceolata, amplexicaulia, pl. min. pollicaria, pallide viridia, (plerumque elegantissime) pectinato-ciliata. Vaginae superiores

elongatae. Axis pilosus. Gluma inferior epilis. Flosculus neuter bivalvis.

Panicum nitidum LaM. Pedale. Panicula (bipollicari) lucida, pauciflora; Spiculis sublinealibus, obovato-ellipticis, obtusis, glabris: pedicellis scabriusculis; Gluma inferiore flosculis plus dimidio et fere triplo breviori 1-, superiore eosdem aequante 7-nervi; Hermaphrodito elliptico-oblongo, obtusiusculo, tenerrime striatulo, neutrum aequante.

Panicum nitidum. R. et S. II. p. 496. (nec Mchx.)

V. sp. Amer. bor. (WILLDENOW sub nom. *P. heterophylli Mühlenb.*)

Glabrum. Culmus ramosus. Folia lanceolata, pl. min. pollicaria, lineas 2-3 lata, glabra. Panicula tenuis. Radii tenuissimi, pauciflori. Spiculae subviolaceae. Gluma inferior acuta, superior obtusa. Flosculus neuter bivalvis. Hermaphroditus albens.

Obs. Hoc esse verum *nitidum*, testem habeo ill. N. AB ESENB. Attamen planta Michauxii huc non referenda videtur.

Panicum junceum Tr. Spithamaeum. Paniculis

(vix pollicaribus) depauperatis, contractis, intra foliorum (multo longiorum) axillas; Spiculis magnis, oblongis, acutissimis, pilosulis: pedicellis scabris; Gluma inferiore flosculis sub triplo breviori 3-, superiore eosdem aequante 9-nervi; Hermaphrodito subgloboso, laevi, neutro paulo minori.

V. sp. Am. bor. (SPRENGEL sub nom. *P. acuminati.*)

Pallide glaucum. Culmus a basi ramosus: ramis contractis, nodis pl. min. hirsutis. Vaginae angustae, arctae. Folia involuta, setacea, pilis raris adspersa. Ex eorum axillis panicula vel juba ipsis multoties brevior, contracta, pauciflora. Spiculae turgidulae. Flosculus neuter bivalvis.

Panicum maximum Jcq. Orgyale et ultra. Panicula (subultrapedali) patula, lucida; Spiculis magnis, lineari-oblongis, acutiusculis, glabris: pedicellis (superne) hispidulis (glabrisve); Gluma inferiore flosculis triplo breviori enervi (vel tenui-3-), superiore eosdem aequante (tenui-) 5-nervi; Hermaphrodito lineari-oblongo, acuto, transversim rugoso, masculum aequante.

Panicum maximum. R. et S. II. p. 437.

Panicum polygamum Sw.

Panicum jumentorum Pers.

Panicum laeve LaM?

V. spp. Dom. Martin. Jam. Ins. Franc. Maur. (RUDOLPHI. LINDLEY. SIEBER. hb. Maur. no. 36. et (etiam in Brasilia) cc. LANGSDORFF.)

β. Radice tuberosa, panicula rara, pauciflora.

Panicum gongylodes ht. Vienn!

Panicum altissimum Brouss.

V. cc.

Culmus ramosus. Folia lanceolato-linearia, sesquipedalia, lineas 4-10 lata (in β angusta, lineas 3 lata). Panicula strictiuscula, in β flaccida et radiis solitariis. Flosculus masc. bivalvis.

Gramen, absque dubio idem sed cultura mutatum vidi, sub nomine *gongylodis* cult. in hto. Pawlowskiano. Radix huic non tuberosa. Folia angusta ut in var. β. Panicula contractiuscula, debilis, nutans, satis multiflora. Spiculae tantum lineales. Gluma superior cum flosculi neutrius valvula inferiore

9-11 nervis. Hermaphroditus flavescens, glaberrimus nec rugulosus.

Panicum clandestinum L. sp. pl. ed. 1. Sesquipedale. Panicula (1-2-pollicari) patula, lucida, plerumque intra vaginam supremam occultata; Spiculis magnis, obovato-ellipticis, acutiusculis, pilosulis: pedicellis subscabris; Gluma inferiore flosculis triplo breviore sub 3-, superiore eosdem aequante 9-nervi; Hermaphrodito elliptico, laevi, neutrum aequante.

Panicum clandestinum. R. et S. II. p. 442.

V. cc.

Cum *latifolio* nil commune habet nisi folia, quae ovato-lanceolata, basi cordata, spithamaea, saepe pollicem lata. Culmus ramosus. Panicula, si e vagina porrigitur, ovata. Glumarum nervi tenues. Flosculus neuter bivalvis.

Panicum lancearium Tr. in Clav. Agr. antiqu. p. 234. *no.* 1179. Spithamaeum. Panicula (vix pollicari) lucidissima; Spiculis parvis, obovatis, glabris: pedicellis scabriusculis; Gluma inferiore flosculis triplo breviori

enervi, superiore eosdem aequante 7-nervi; Hermaphrodito oblongo, acutiusculo, laevi, neutrum aequante.

V. spp. Am. bor, (TRATTINICK ex hbio Enslini).

Ima basi in ramos discedit simplices, tenues attamen firmos, satis multi- (sex-) folios. Folia lanceolata, pollicaria, sensim breviora, praesertim basin versus ciliatula. Panicula e summa vagina prodit satis pauciflora, lineari-oblonga. Flosculus neuter bivalvis. Hermaphroditus albens.

***Panicum pubescens** Mühlenb.* Pl. min. pedale. Panicula subjubali (bipollicari et ultra) lucida, patula; Spiculis linealibus, obovatis, obtusis, pilosis: pedicellis glabris; Gluma inferiore flosculis pl. min. triplo breviori 1-3-, superiore eosdem aequante 7-nervi; Hermaphrodito ovato-oblongo, submucronulato, glabro, neutrum aequante.

Panicum pubescens. R. et S. II. p. 446. Schult. Mant. 2. p. 242.

β. Foliis subinvolutis, rigidis, lanuginosis.

V. utriusque spp. Am. bor. (TRATTINICK.)

Culmus aut basi ramosus: ramis e vagina summa (saepe brevissime-) paniculiferis; aut simplex et apice longe nudus, pilosus. Vaginae hirsutae. Folia lanceolata, 1-sesqui-pollicaria, lineas 3-2 lata, ciliata. Panicula in nostris speciminibus patula tantum. Radii (quos non horizontales vidimus) ad ramificationes potissimum pilosi. Spiculae, praesertim in planta majori ubi nonnihil longiores, Mühlenbergio apte „pyriformes" dicuntur; in minori et ramosa planta potius elliptico-oblongae. Flosc. neuter bivalvis.

Var. β., cui culmus subramosus, differt tantum foliis superioribus (nam radicalia plana) marginibus involutis, rigidioribus: inferioribus tomentoso-pilosis.

Panicum milioides N. ab Es! in Mart. Fl. Bras. ined. Panicula (sesquipalmari) lucidissima (radiis racemiformibus); Spiculis sublinealibus, elliptico-ovatis pedicellisque glabris; Gluma inferiore flosculis triplo breviori 3-, superiore iisdem paulo breviori 5-nervi; Hermaphrodito ovato-elliptico, acuto, tenuissime punctulato, neutro subminore.

V. sp. Brasil. (N. ab Esenb.)

Erectum, ima basi ramosum. Folia linearia, angusta, pl. min. digitalia, glabra. Axis dissite 6-7-parus. Flosculus neuter bivalvis: valvula superiore longiore, acuminata.

Panicum attenuatum Willd. Sesquipedale. Panicula (pl. min. palmari) contracta, densiuscula; Spiculis linealibus, ellipticis, acutis, glabris: pedicellis hinc scabris; Gluma inferiore flosculis plus triplo breviori 1-3-5-, superiore eosdem aequante 9-11-13-nervi; Hermaphrodito elliptico, acuto, laevi, neutrum aequante.

Panicum attenuatum. R. et S. II. p. 434.

Panicum miliare LaM. (fide N. ab Esenb. in litt.) R. et S. II. p. 435.

V. cc.

Culmus totus vaginatus, foliosus, ramosus: ramis paniculiferis. Folia lanceolato-linearia, spithamaea, glabra. Flosculus neuter bivalvis.

Occurrit in hortis etiam sub nom. *P. colorati* et *proliferi*.

Obs. Cum de *P. antidotali Retz.* quaerat ill. LAMARCK sub *P. miliari* suo, liceat illius, quale quidem in hbio am. DE PORTENSCHLAG spontaneum ex Ind. or. sub illo nomine vidi, spicularum descriptionem addere; quae sunt lineales, ovatae, paulo apertae, acutissimae, glabrae; pedicelli scabri. Gluma inferior flosculis fere dimidio minor 5-, superior eosdem superans 7-nervis. Hermaphroditus anguste ovato-ellipticus, albescens, masculo bivalvi ½ minor.

Panicum decipiens N. ab Es! in Mart. Fl. Bras. ined. Ultrapedale. Panicula (bipollicari) lineari-contracta; Spiculis linealibus, lineari-oblongis, glabris: pedicellis brevissimis; Gluma inferiore spiculis triplo breviori 1-, superiore iisdem paulo minori 5-nervi; Hermaphrodito lineari-oblongo, mucronulato, neutro paulo breviori.

V. spp. Brasil. (N. AB ESENB. LANGSDORFF.)

Culmus erectus, simplex. Folia basi aliquot conferta, lanceolato-linearia, pl. min. digitalia. Flosculi neutrius valvula superior longius producta et inferiorem hermaphroditumque superans. — Simillimum, quoad habitum, sequenti.

Panicum Pterigodium Tr. Ultrapedale. Panicula (bipollicari) lineari-contracta; Spiculis linea brevioribus, rotundato-oblongis,

obtusiusculis pedicellisque glabris; Glumis subaequalibus, subenervibus, flosculis 3-4-plo brevioribus; Hermaphrodito lineari-oblongo, acutiusculo, masculum vel neutrum subaequante.

Pterigodium junceum N. ab Es! in Mart. Fl. Bras. ined.

V. sp. Brasil. (N. AB ESENB.)

Culmus tenuis, simplex. Folia setaceo-involuta, digitalia. Gluma inferior superiore paulo minor. Flosculi masculi vel neutrius valvula superior latissima, inferiore et hermaphrodito paulo longior.

Panicum sciurotis Tr. Pedale. Juba subpaniculari (subtripollicari) densiuscula (turbinata); Spiculis parvis, lanceolato-ellipticis pedicellisque glabris; Gluma inferiore flosculis plus triplo breviori 1-, superiore eosdem aequante 5-nervi; Hermaphrodito elliptico, mucronato, laevi, neutrum aequante.

V. spp. Brasil. (CHAMISSO.)

Culmus basi decumbens, satis crassus, multi-folius. Folia approximata, ovata, amplexicaulia, ad carinam compressiuscula, sesquipollicaria, hirta. Jubae axis pilosus.

Radii pilis adspersi. Radioli capillares. Flosculus neuter 1-valvis.

Maxime affine *Panicum commelinaefolium Rudge* differt, praeter staturam 2-3-pedalem, spiculis „subglobosis''.

Panicum aciculare Poir. Ultrapalmare. Spiculis intra foliorum axillas subsolitariis, parvis, oblongis, obtusis, pubescentibus: pedicellis hispidulis plerumque occultis; Gluma inferiore flosculis 3-4 plo breviori sub-3-, superiore eosdem aequante 5-nervi; Hermaphrodito oblongo, obtusiusculo, tenuissime striato, neutrum aequante.

Panicum aciculare. R. et S. II. p. 883.

V. sp. Ind. or. (LINDLEY, s. nom. *Pan. dichotomi*).

Culmus subcontracto-ramosissimus, erecto- et conferto-foliosissimus. Folia setacea, glabra, pallide viridia, pollicaria. Ex eorum vaginis ramulus floriferus plerumque uniflorus, pedicello longitudine spiculae. Flosculus neuter 1-valvis. Hermaphroditus albescens.

Panicum acuminatum Sw! Spithamaeum. Paniculis ex apice ramorum foliosissimorum

(vix pollicaribus) folia non aequantibus, lucidissimis; Spiculis parvis, oblongis, acutiusculis, subpapilloso-pilosis: pedicellis scabriusculis; Gluma inferiore flosculis 3-4-plo breviori sub 3-, superiore eosdem aequante 9-nervi; Hermaphrodito ovato, laevi, neutrum aequante.

Panicum acuminatum. R. et S. II. p. 453. V. sp. Ind. occ. (SWARTZ.)

Decumbens, ramosissimum, foliosissimum: ramis (in specimine nostro) confertis, subfastigiatis. Culmus geniculatus, pubescens. Folia lineari-lanceolata, semi-bipollicaria, cum vaginis pl. min. hirsuta. Flosculus neuter bivalvis. Hermaphroditus albens.

Panicum Enslini Tr. Pedale. Panicula (subdigitali) contractiuscula, lucida; Spiculis subultralinealibus, ellipticis, acutiusculis, pilosulis: pedicellis glabris; Gluma inferiore flosculis sub 4-plo breviori 1-, superiore eosdem vix excedente 7-nervi; Hermaphrodito oblongo, acutiusculo, laevi, neutrum fere aequante.

An *Panicum tenue Mühlenb.* (quod *Pan.*

liton Schult. Mant. 2. p. 250.) quaerit ill. N. AB ESENB. in litt.

V. spp. Am. bor. (TRATTINICK, e collect. Enslini.)

Culmus basi ramosus, ad paniculam usque vaginatus: vaginis arctis, fissura pubescentibus. Folia glabra: radicalia lanceolato-oblonga l. ovata, sesquipollicaria, lineas 4-5 lata; superiora lineari-lanceolata, duplo longiora, patentia. Panicula e summa vagina prodit radiis subcapillaribus, parum patulis. Gluma inferior epilis, superior mucronulata cum flosculi neutrius valvula inferiore pilis adspersa. Hermaphroditus albescens.

Panicum laxiflorum LaM. Pl. min. pedale. Panicula (bipollicari) diffusa (radiis sparsifloris); Spiculis linealibus, oblongis, pl. min. obtusis, pilosis: pedicellis glabriusculis; Gluma inferiore flosculis 4-plo breviori 1-3, superiore eosdem aequante 5-7-nervi; Hermaphrodito ovato-oblongo, glabro, neutrum aequante.

Panicum laxiflorum. R. et S. II. p. 455. excl. syn. Spreng. et Pluk.

V. spp. Canad. (Lindley.)

Culmus ramosus, piloso-pubescens aut glabriusculus. Vaginae totae aut fissura tantum patenti-pilosae. Folia lineari-lanceolata, pl. min. digitalia, lineas 3 lata, pl. min. patentia, glabra aut pubescentia. Panicula lato-ovata, patens: flosculis sparsis. Radii pertenues, flexuosuli, basi cum axi pilosi aut glabri. Flosculus neuter bivalvis. Hermaphr. albus aut flavescens.

Panicum Walteri Poir. Bipedale? Panicula (digitali) lucidissima; Spiculis magnis, obovatis, pilosulis: pedicellis scabriusculis; Gluma inferiore flosculis quadruplo breviori 1-, superiore eosdem vix aequante 7-nervi; Hermaphrodito oblongo, acutiusculo, laevi, neutrum subexcedente.

Panicum Walteri. R. et S. II. p. 885.

V. sp. Canad. (Lindley.)

Culmus simplex? totus vaginatus. Folia oblongo-lanceolata, amplexicaulia, fere sesquipalmaria, pollice latiora, in nostro specimine (cum vaginis) pubescenti-pilosa. Panicula e vagina summa prodit oblonga, pauciflora. Radioli remote flo-

riferi: spiculis subsessilibus aut brevipedicellatis, pallide viridibus, turgidis. Flosculus neuter bivalvis.

Panicum repens L. sp. pl. ed. 2. 1-2-pedale. Panicula (spithamaea) contractiuscula (radiis strictiusculis); Spiculis linealibus, oblongis, acutis, glabris: pedicellis hispidissimis; Gluma inferiore flosculis subquadruplo breviori enervi, superiore eosdem aequante (tenuissime) 7-nervi; Hermaphrodito oblongo, acuto, glabro, neutro paulo breviori.

Panicum repens. R. et S. II. p. 452.

Panicum arenarium Brot.

V. spp. Monsp. Sic. Egypt. (SALZMANN. SIEBER. DECANDOLLE.)

Pallidum. Culmus basi nodosus, repens, ramosus et foliosissimus. Folia linearia, stricta, glabra: inferiora planiuscula, pl. min. digitalia, lineas 2 lata; culmea margine involuta, dodrantalia. Gluma inferior obtusa. Flosculus neuter bivalvis. Hermaphroditus flavescens.

Panicum coloratum Willd. (an L. Mant?) Bipedale. Panicula (spithamaea) patente, lu-

cidissima; Spiculis subultralinealibus, (dum clausae sunt) ovato-ellipticis pedicellisque glabris; Gluma inferiore flosculis quadruplo breviori 1-l. obsolete 3-5-, superiore eosdem aequante 7-nervi; Hermaphrodito elliptico, acutiusculo, laevi, masculum aequante.

Panicum coloratum. R. et S. II. p. 431. V. cc.

Culmus ramosus. Folia linearia, dodrantalia, lineas 3 lata, glabra. Radii ob radiolos plerumque adpressos subracemiformes. Spiculae e viridi et atropurpureo variae. Antherae ferrugineo-rubrae. Flosculus masculus bivalvis. Hermaphroditus albescens.

Panicum angustifolium Ell. Pedale. Panicula jubali (sesquipollicari) patula, pauciflora; Spiculis parvis, elliptico-obovatis, acutiusculis (pubescentibus *Ell.*) pedicellisque glabris; Gluma inferiore flosculis quadruplo breviori 1-, superiore eosdem aequante 7-nervi; Hermaphrodito ovato-elliptico, acuto, glabro, neutrum aequante vel subexcedente.

Panicum angustifolium, Schult. Mant. 2. p. 257.

An *Gramen miliaceum americanum minus, panicula parva. Pluk. Alm. Tab.* 92. *f.* 6.

V. spp. Am. bor. (Bernhardi.)

Culmus tenuis, subfiliformis, ramosulus, totus vaginatus. Vaginae pubescentes. Folia lineari-lanceolata, patentia, glabriuscula, cum spiculis pallide viridia, bipollicaria, lineas 2 lata. Radioli s. pedicelli radiis adpressi, uniflori. Flosculus neuter bivalvis. Hermaphroditus albus apice mucroniformi flosculum neutrum saepe excedit.

Plantam nostram, etsi spiculas glabras habeat, veram Elliottianam esse, testatur ill. N. ab Esenb.

Panicum verrucosum Mühlenb. Pl. min. pedale. Panicula (palmari) patula, lucidissima; Spiculis parvis, oblongis, acutis, verrucosis: pedicellis scabriusculis; Glumis obsolete vel e-nervibus: inferiore flosculis quadruplo breviori, superiore eosdem aequante; Hermaphrodito oblongo, acutissimo, tenuissime striatulo, neutrum aequante.

Sub *Pan. ramuloso Mchx.* (quod certe huc non pertinet) Schult. Mant. 2. p. 243.

V. spp. Am. bor. (BERNHARDI.)

Culmus (in speciminibus nostris simplex, ramosus MÜHLENB.) pertenuis. Vaginae dimidio internodio breviores (nec elongatae). Folia lanceolato-linearia, 1-2-pollicaria, glabra. Panicula subpauciflora. Radii subaequi. Radioli 2-1 flori. Spiculae virides. Nervi ob verrucas glumarum valvulaeque flosculi neutrius univalvis aegre distinguendi. Hermaphroditus albidus.

Panicum chloroticum N. ab Es! in Mart. Fl. Bras. ined. Sesqui-bi-pedale. Panicula (sesquipalmari) contractiuscula; Spiculis linealibus vel sublongioribus, lineari-oblongis, acutis, glabris; pedicellis scabris; Gluma inferiore flosculis quinquies breviori, obsolete 1-3-, superiore eosdem aequante 5-nervi; Hermaphrodito lineari-oblongo, mucronato, laevi, neutro $\frac{1}{4}$ minori.

α. (*agreste N. ab Es.*) panicula densiori, spiculis linealibus, foliis latioribus.

β. (*sylvestre N. ab Es.*) panicula lucidiori,

spiculis ultralinealibus, pallidioribus, foliis angustioribus.

V. utriusque spp. Brasil. (N. AB ESENB. LANGSDORFF.)

Culmus ramosus, in α totus vaginatus. Folia lanceolato-linearia, spithamaea et sesquipalmaria, lineas 4 (in β lineas 2) lata. Radii in α hispidi, in β laeves. Spiculae virides. Flosculus neuter bivalvis.

Panicum natans Koen! (*in hbio Banks.*) Tripedale. Panicula jubali (dodrantali) contracta; Spiculis magnis, elliptico-lanceolatis, acutissimis, glabris: pedicellis scabris; Gluma inferiore flosculis sexies breviori, enervi, superiore eosdem aequante 7-9-nervi; Hermaphrodito lineari-oblongo, acuto, laevi, neutro $\frac{1}{3}$ minori.

V. spp. Ind. or. (JACQUIN. LINDLEY.)

Culmus geniculatus, ramosus, totus vaginatus. Folia linearia, compressiuscula et in hoc statu lineas 2 lata, pedalia et breviora, glabra. Panicula pallide s. albovirens. Radii subaequi, contracte floriferi. Gluma inferior rotundata. Flosculus neuter bivalvis.

Panicum umbellatum Tr. Dodrantale. Juba (sesquipollicari) patula, (radiis subfastigiatis); Spiculis sublinealibus, elliptico-ovatis, mucronato-acutis pedicellisque glabris; Gluma inferiore minima, enervi, superiore flosculis subminore 5-nervi; Hermaphrodito lineari-elliptico, laevi, neutro paulo breviori.

V. spp. Ins. Maurit. (Sieber. hb. Maur. II. n. 34.)

Culmus prostratus, ramosissimus, foliosissimus, ut totum gramen pallens. Folia pl. min. pollicaria, glabra, margine hispida: inferiora ovato-lanceolata plana, superiora sensim magis magisque involuta: supremum vix ullum. Pedunculus e ramo quovis tenuis, subfiliformis. Juba ob radios pl. min. fastigiatos saepe umbellam refert. Radii saepe racemiformes, spiculis dissitiusculis. Gluma inferior obtusa, perexigua. Flosc. neuter 1-valvis.

* * * *Spiculis minimis et pusillis.*

Panicum molinioides Tr. 3-4-pedale. Panicula (dodrantali) contracta, densiuscula (radiis

subracemiformibus); Spiculis minimis, oblongis, acutiusculis pedicellisque glabris; Glumis 5-7-nervibus: inferiore flosculis fere dimidio breviori, superiore eosdem aequante; Hermaphrodito ovato-elliptico, laevi, longitudine fl. neutrius.

V. spp. Brasil. (LANGSDORFF.)

Culmus stricto-erectus, simplex. Folia, quorum aliquot ad basin culmi conferta alterumque alterum vaginantia, firmissima, linearia, praesertim inferne involuta, cum vaginis glaberrima, ultrapedalia, paulo recurva. Panicula stricta, contracta, purpureo-atra. Radii inferiores remoti, spithamaei et ultra. Flosculus neuter bivalvis. Hermaphroditus albescens.

Panicum potamium Tr. 1-sesqui-pedale. Juba paniculari (digitali) lucida (radiolis pl. min. patulis, subracemiformibus); Spiculis minimis, ovato-oblongis, obtusiusculis pedicellisque glabris; Gluma inferiore flosculis dimidio breviori sub 3-, superiore eosdem aequante sub 5-nervi; Hermaphrodito elliptico, acutissimo, laevi, neutrum aequante.

Panicum dubium LaM (?) in hbio Willd. teste N. ab Esenb. in litt.

V. spp. Brasil. (LANGSDORFF.)

Culmus simplex aut ramosus, basi radicans. Vaginae margine dense ciliato-barbatae. Folia lineari-lanceolata, basi cordata, alia compressa alia plana, 1-2-pollicaria, lineas 3-4 lata, glabra. Panicula satis tenera, patens, pallide viridis. Radii inferiores bipollicares, supremi multo breviores. Flosculus neuter bivalvis.

Panicum brevifolium L. sp. pl. ed. 1. 1-2-pedale. Juba (palmari-spithamaea) densiuscula, (radiis capillaceis); Spiculis pusillis, obovatis, acutiusculis, pilosulis: pedicellis vix scabriusculis; Gluma inferiore flosculis dimidio breviori 1-, superiore eosdem aequante 3-nervi; Hermaphrodito oblongo, acuto, laevi, neutrum aequante.

Panicum brevifolium. R. et S. II. p. 449.

Panicum trichoides Sw.

Panicum capillaceum LaM.

V. spp. Martin. Brasil. (SIEBER. MERTENS. N. AB ESENB.)

Culmus plerumque ramosus: ramis jubi-

feris. Folia lanceolato-ovata, 1-2-pollicaria, glabra aut pubescentia, praesertim basi ciliatula: vaginis pl. min. hirsutis. Juba primum turbinata, dein oblonga, diffusa. Flosculus neuter bivalvis. Hermaphroditus albescens.

***Panicum nodiflorum* LaM.** Spithamaeum et minus. Panicula (pollicari) patente, lucida; Spiculis pusillis, oblongis, acutiusculis, piloso-pubescentibus; Gluma inferiore flosculis plus dimidio breviori enervi (?), superiore eosdem aequante aut subexcedente 5-nervi; Hermaphrodito oblongo, acutiusculo, laevi, neutrum aequante.

sub *Panico dichotomo*, R. et S. II. p. 430.

Panicum strictum Bosc!

Obs. Quamvis cl. Sprengel pilositatis spicularum mentionem nullam faciat, plantamque depingat culmo paniculaque simplicioribus, foliis multo paucioribus et longioribus, tamen absque dubio syn. ej. huc referendum.

V. spp. Am. bor. (Rudolphi, qui ab ipso cl. Bosc sub nomine *P. stricti* habuit.)

Culmus tenuis, interdum ramosissimus et foliosissimus, cum vaginis foliisque pubescens. Folia lineari-lanceolata, plerumque pollicem dimidium longa sed et

longiora, pl. min. lineam lata, strictiuscula, patula. Rami omnes paniculiferi. Panicula tenerrima: radiis radiolisque pl. min. patentibus, saepe pubescentibus.

Panicum chamaelonche Tr. Palmare et minus. Panicula (semipollicari) lucidissima; Spiculis pusillis, obovato-oblongis, obtusiusculis, glabris: pedicellis hispidulis; Gluma inferiore flosculis triplo breviori 1-, superiore eosdem aequante 5-nervi; Hermaphrodito elliptico, mucronulato, laevi, neutrum aequante.

V. spp. Am. bor. (TRATTINICK, ex coll. Enslini.)

Plantula caespitosa, stricta, culmo tenuissimo, ramosulo. Folia lanceolata l. lineari-lanceolata, strictiuscula, semipollicaria, glabra: culmea et juniora subinvoluta, acicularia, breviora. Panicula pauciflora, tenera, prodit e summa vagina elongata, cujus folium eandem fere aequat. Flosculus neuter univalvis? Hermaphroditus albescens.

Panicum unciphyllum Tr. Spithamaeum-pedale.

Panicula (1-sesqui-pollicari) lucidula; Spiculis minimis, oblongis, pilosis: pedicellis glabriusculis; Gluma inferiore flosculis triplo breviori 1-, superiore eosdem aequante 7-nervi; Hermaphrodito elliptico, laevi, neutrum aequante.

Panicum laxiflorum Spreng. in Mém. de St. Petersburg II. p. 291.

Panicum heterophyllum Mühlenb. teste N. ab Es.

V. spp. Am. bor. (TRATTINICK.)

Culmus tenuis, adscendens, basi ramosus. Folia, quorum plura basi plerumque confertissima, lineari-lanceolata, cum vaginis pubescentia, pollicaria, lineas 2 lata: superiora angustiora, dissita. Panicula ovata, axi radiisque glabris. Flosculus neuter bivalvis. Hermaphroditus albescens.

Panicum lanuginosum Ell. Pedale. Panicula subjubali (sesquipollicari) lucida, pl. min. patente; Spiculis minimis, obovatis, obtusis, pilosis: pedicellis scabriusculis; Gluma inferiore flosculis quadruplo breviore subenervi; superiore eosdem aequante 7-ner-

vi; Hermaphrodito ovato-oblongo, obtusiusculo, glabro, neutrum aequante.

Panicum lanuginosum. Schult. Mant. 2. p. 257.

V. spp. Dom. (RUDOLPHI.)

β. Culmo tenui, foliis minus villosis, panicula diffusa:

V. sp. Am. bor. (SPRENGEL, s. nom. *Pan. villosi Ell.*)

Culmus ramosus, satis foliosus, totus vaginatus. Folia lanceolata, digitalia et breviora, lineas 3 lata: in α lanuginoso-pilosa, in β versus basin tantum ciliata. Vaginae hirsutae. Panicula e vagina summa prodit, in α lineari-oblonga patula, in β ovata, subcapillaris. Flosculus neuter bivalvis. Hermaphroditus albus.

Panicum ramulare Tr. Bipedale? Juba (spithamaea) lucida (radiis raceformibus); Spiculis minimis, oblongis, acutis, glabris: pedicellis scabris; Gluma infer. pusilla, superiore flosculis $\frac{1}{3}$ breviori 3-nervi; Hermaphrodito oblongo, mucronulato, tenuissime punctulato, neutrum excedente.

V. sp. Nov. Holl. (LINDLEY.)

Folia non vidi. Culmi pars superior tenuis, glabra. Radii jubae subfiliformes, sesquipalmares, racemulos breves adpressos ferentes. Flosculus neuter 1-valvis, 5-nervis, obtusus, hermaphrodito acuto paulo minor. — Spicularum constructio ipsaque radiorum forma *Digitariis* quodammodo similis.

5) *Gluma inferiore obsoleta vel nulla.*

Panicum saccharoides Tr. Pedale et ultra. Panicula (digitali-spithamaea) contractiuscula, lucida; Spiculis ultralinealibus magnisve, ovatis vel lineari-oblongis, sericeo-villosis; Gluma inferiore obsoleta; Hermaphrodito elliptico, acuto, laevi, villis masculi ½ breviori.

Saccharum Teneriffae L. fil. R. et S. II. p. 285.

Panicum villosum Presl!

Tricholaena micrantha Schrad. Schult. Mant. 2. p. 163.

V. spp. Sic. Aethiop. (Salzmann. Sieber.)

Descriptio Schraderi optima. Pedicelli nudi aut apicem versus villosi. Membra-

nulam illam villosam, nunc annularem, nunc squamaeformem glumae superiori justo loco subjectam, veram glumam Panicorum inferiorem esse, nullum dubium est.

Panicum Monachne Tr. in Spreng. n. Entd. II. p. 86. Ultrapedale. Panicula (spithamaea) patula, oblonga; Spiculis linealibus, ovato-ellipticis, glabris; Gluma inferiore nulla; Hermaphrodito ovato-elliptico, acuto, laevi, masculum aequante.

V. sp. Ins. Borbon. (JACQUIN.)

Culmus ramosus, totus vaginatus. Folia linearia, spithamaea et breviora, glabra. Axis radiique glaberrimi: radiolis capillaribus. Spiculae flavo-virides aut e fusco rubentes. Gluma superior enervis, obtusa. Flosculus masculus bivalvis: valvula inferior enervis, sed apicem versus subcarinata. — Cum *Isachne* nullo modo confundi poterit.

---

10. MILIUM.

Milium effusum L. sp. pl. ed. 1. Paniculae elongato-lineari-oblongae radiis semiverti-

cillatis, diffusis; Spiculis ovatis, glabris; Radice perenni.

Milium effusum. R. et S. II. p. 319.
V. spp. Germ. Petrop. Lapp.

Milium vernale MB. Paniculae ovato-oblongae radiis semiverticillatis, patulis; Spiculis ovatis, glabris; Radice annua.

Milium vernale. R. et S. II. p. 319.
V. spp. Taur. Cauc. et cc.

Ludit asperitate et glabritie partium.

Milium amphicarpon Pursh. Paniculae contractae pauciflorae radiis solitariis, erectis; Spiculis ellipticis (radicalibus ovato-oblongis, duplo majoribus) glabris; Radice vivipara.

Milium amphicarpon. R. et S. II. p. 320.
V. spp. Am. bor. (BERNHARDI.)

Conf. de florum organisatione Tr. in Spreng. n. Entd. II. p. 50.

Milium lanatum R. et S. II. p. 322. Paniculae lineari-oblongae radiis subsolitariis, patulis; Spiculis lineari-ellipticis, lanatis; Radice perenni.

Paspalum lanatum Kth.

Leptocoryphium lanatum N. ab Es! in Mart. Fl. Bras. ined.

V. sp. Brasil. (N. AB ESENB.)

Gluma inferior 7-, superior 5-7-nervis.

---

11. CARYOCHLOA.

Caryochloa brasiliensis Tr.

Aroiza micrantha Schrad. mspt. (N. ab Es. in litt.)

V. spp. Brasil. (LANGSDORFF.)

Gramen sesquipedale, erectum, glabrum, ramosum: ramis contractis paniculiferis. Culmus ima basi vaginis longis (spithamaeis) compressis carinatis arcte inclusus. Ligula utrinque subulato-cornuta. Folia longissima (ultrapedalia), paniculam aequantia, linearia, inferne compressa, superne plana, scabra. Panicula dodrantalis et brevior, lineari-oblonga, lucida, patens, sparsiflora. Radii a basi subdiviso-ramosi; radiolis tenuibus. Spiculae subrotundo-oblongae, lineam longae. Gluma infer. 5-, superior 3-nervis.

---

12. OLYRA.

Olyra paniculata Sw! Jubae oblongae lucidae radiis omnibus inferne masculis, apice femineis; Locusta feminea ovato-elliptica, glabra; Perianthio elliptico, glaberrimo.

Olyra paniculáta. Schlechtend. Diss. de Olyra in Mag. d. Nf. Fr. z. Berl. 1818. no. 1.

Olyra latifolia L. Am.

V. spp. Jam. Mart. (SWARTZ. SIEBER.)

Folia lanceolato-oblonga, vel ovato-lanceolata, undique glabra.

Olyra semiovata Tr. Jubae panicularis oblongae radiis omnibus inferne masculis, superne femineis; Locusta feminea elliptica, glabra: perianthio elliptico basi apiceque antice sericeo-barbato.

an *Olyra ciliatifolia Raddi* Agr. Bras. p. 19? Obstant folia pollicem lata et axis glaber, qui vero et in *Ol. paniculata* modo pilosus modo glaber invenitur.

V. sp. Brasil. (LANGSDORFF.)

Folia lanceolato-ovata, glaberrima, marginata, margine hispida, dodrantalia,

fere palmam lata, in omnibus quidem Olyrae speciebus basi pl. min. inaequalia, in hac longe evidentissime semi-ovata. In planta sicca eadem heteromalla vidi.

Olyra floribunda Raddi Agr. Bras. p. 20. Jubis panicularibus axillaribus abbreviatis, terminali ovata: radiis inferioribus mere masculis, superioribus inferne masculis apice femineis; Locusta feminea ipsoque perianthio elliptico-linearibus, glabris.

V. spp. Brasil. (LANGSDORFF.)

Folia oblonga, pl. min. palmaria, sensim longiora, pollicem lata, basi vix inaequalia, undique glabra, acuta (nec obtusa in speciminib. nostr.) — Occurrit interdum juba terminali mere mascula, axillaribus femineis, quae est:

Raddia brasiliensis Bertol.

Olyra hirsuta Tr. Paniculae lineari-oblongae densiusculae radiis superioribus femineis, inferioribus masculis; Locustis femineis subrotundo-oblongis, hirsutis: perianthio obovato, asperiusculo.

β. Foliis latioribus, juba densiori.

V. utriusque spp. Brasil. (Langsdorff.)

Folia glabra, margine hispidula, in α lineari-lanceolata, spithamaea, vix pollicem lata, in β pollice latiora aut pollices 2 lata. Panicula in α angustata, digitalis, in β oblonga, spithamaea.

Olyra pauciflora Sw! Pedunculis (brevibus) axillaribus paucifloris: radiolis inferne masculis; Locusta feminea clavato-oblonga, glabra: perianthio semiovato, truncato, glaberrimo.

Olyra pauciflora. Schlechtendal l. l. no. 5.

Lithachne axillaris Pal.

V. sp. Jam.

Folia oblongo-lanceolata, glabra, digitalia.

---

13. Isachne.

Isachne atrovirens Tr. Panicula (sesqui- bipollicari) laxiuscula, subnutante; Spiculis linealibus, orbiculatis; Glumis subaequalibus, obsolete multinervibus, asperiusculis, flosculis glabris paulo brevioribus. (Foliis lineari-lanceolatis).

Panicum atrovirens Tr. in Spreng. n. Entdeck. II. p. 88.

Aira ischaemoides Koen! in hbio Banks.

V. sp. Ind. or. (JACQUIN.) Nov. Holl. (inter plantas SIEBERI.)

Forte ultrapedalis. Folia bipollicaria, asperrima, cum reliquis partibus atro- vel glauco-viridia.

Isachne rigens Tr. Panicula (1-2-pollicari) patente, stricta; Spiculis parvis, obovatis; Glumis aequalibus, quinquenervibus, glabriusculis, flosculis glabris paulo brevioribus. Foliis linearibus, brevibus.)

Panicum rigens Sw. R. et S. II. p. 439.

V. sp. Martin. (SIEBER. in hbio Martin. no. 265.)

Culmus ramosus. Folia linearia, mucronata, pl. min. pollicaria, sesquilineam lata, patentia, glabra, praesertim in ramis disticha. Radioli radiorum divaricati. Spiculae atropurpureae.

Isachne miliacea Roth. Panicula (digitali-spithamaea) capillari; Spiculis minimis, oblongo-subrotundis; Glumis aequalibus, uni-

nervibus, flosculis ad flexurae angulos pubescentibus paulo brevioribus. (Foliis sublanceolato-linearibus).

Isachne miliacea. R. et S. II. p. 477.
V. spp. ex Inss. Mascar. (SIEBER. in hb. Maur. II. no. 32.)

Folia spithamaea, lineas 3 lata, pl. min. scabra. Paniculae radii erecti, basi contracti. Spiculae pallide virides.

Isachne panicea Tr. Juba (sesquipalmari) rigidiuscula; Spiculis pusillis, obovato-subrotundis; Glumis aequalibus, obsolete quinquenervibus, flosculos glabros aequantibus. (Foliis lanceolatis).

Panicum arundinaceum Sw. R. et S. II. p. 448.
Panicum dispermum LaM. R. et S. ibid.
V. spp. Martin. (SIEBER.)

Folia fere dodrantalia, pollicem lata aut paulo angustiora, nervata, glabra. Panicula densiuscula pallide viridis, demum fuscescens.

14. Beckmannia.

Beckmannia erucaeformis Host. — R. et S. II. p. 695.

V. spp. Siles. Ross. Cauc. Sib.

Cristae simplices aut compositae.

---

15. Phalaris.

a) *Phalaris.*

Phalaris canariensis L. sp. pl. ed. 1. Pedicellis brevissimis; Rudimentis chartaceis valvulaeformibus.

Phalaris canariensis. R. et S. II. p. 402.

V. quasispont. Germ. Ross. et c.

β. Rudimentis abbreviatis:

Phalaris nitida Presl! Gr. Sic.

Phalaris brachystachys Link.

V. spp. Sic. Lusit.

Obs. An ad Var. β *Phalaris quadrivalvis Lag?*

Phalaris aquatica L. Am. Pedicellis locusta brevioribus; Rudimentis cartilagineis: antico cornu appendiculato.

α) *annua:*

Phalaris aquatica. R. et S. II. p. 402.

Phalaris minor Retz.

Phalaris capensis Thunb! R. et S. II. p. 404.

V. spp. Ins. adscens. et cc.

β) *perennis:*

Phalaris nodosa L. Mant. R. et S. II. p. 404.

p. spp. Gall.

Obs. Cum florum organisatio prorsus eadem sit, radix annua vel perennis varietates tantum sistit.

Phalaris microstachya DeC. Pedicellis locusta brevioribus; Rudimentis cartilagineis: utroque cornu appendiculato.

Phalaris microstachya. R. et S, II. p. 402.

Phalaris intermedia Bosc! R. et S. II. p. 403.

Phalaris caroliniana Walt? R. et S. II. p. 408.

V. sp. Carol.

Phalaris bulbosa Cav. Pedicellis locustam subaequantibus: Rudimentis cartilagineis, minimis; Locustis abortivis thyrsi inferioribus nullis aut oblongis.

Phalaris bulbosa. R. et S. II. p. 404.

Phalaris coerulescens Desf. R. et S. II. p. 404.

V. spp. Lusit. Sic. et cc.

Obs. Vereor ne huc quoque referendae sint *Phalaris cristata Schousb. Ph. tuberosa Link et Ph. commutata R. et S.*

Phalaris paradoxa L. sp. pl. ed. 2. Pedicellis locustam subaequantibus; Rudimentis cartilagineis, minimis; Locustis abortivis, thyrsi inferioribus cuneiformibus.

Phalaris paradoxa. R. et S. II. p. 405.

Phalaris dentata Sieb! Cat. Egypt.

V. spp. Gall. Ital. Egypt. et cc.

Obs. Vix a *bulbosa* diversa species atque ejusdem fortasse mera varietas.

b) *Baldingera.*

Phalaris arundinacea L. sp. pl. ed. 1. — R. et S. II. p. 405.

Digraphis arundinacea Tr. Fund. Agr. p. 127.

V. spp. Germ. Helv. Petrop. Sib. Lapp. Am. bor.

---

16. EHRHARTA.

Ehrharta longiflora Sm. Flosculis glumis $\frac{3}{4}$ longioribus: neutris basi barbatis, acuminatissimis, hispidis, rugosis.

Ehrharta longiflora. Sw. in Transact. of the Lin. Soc. Vol. 6. no 7.

Ehrharta cristata Thunb.
Ehrharta Banksii Gmel.
V. spp. Cap. (F. Bauer.)

Ehrharta bulbosa Sm. Flosculis glumis $\frac{2}{3}$ majoribus: neutris basi barbatis, emarginato-obtusissimis, cuspidatis, rugosis.
Ehrharta bulbosa. Sw. l. l. no. 9.
Trochera striata Rich.
Trochera bulbosa Pal.
(E Swartzio.)

Ehrharta panicea Sm. Flosculis glumis duplo longioribus: neutris basi nudis, obtusis, muticis: inferiore laevi, superiore rugoso.
Ehrharta panicea. Sw. l. l. no. 2.
Ehrharta erecta LaM.
V. spp. Cap. et cc. (Schlechtendal.)

Ehrharta gigantea Sw. l. l. no. 8. Flosculis glumis duplo longioribus: neutris basi barbatis, hirsutis, subulatis, (non rugosis).
Melica gigantea Thbg.
Aira villosa L. sppl.
(E Swartzio.)

Ehrharta mnemateia Thbg. Flosculis glumis $\frac{1}{3}$

longioribus: neutris basi barbatis, obtusis, rugosis: superiore brevi-cuspidato.

Ehrharta mnemateia. Sw. l. l. no. 1.

Ehrharta capensis Act. Holm.

Ehrharta cartilaginea Sm.

Ehrharta nutans LaM.

V. spp. Cap. (F. Bauer.)

Ehrharta melicoides Sw. l. l. no. 4. Flosculis glumis parum longioribus: neutris basi nudis, obtusis, muticis, (non rugosis).

Melica capensis Thbg.

(E Swartzio.)

Ehrharta geniculata Sw. l. l. no. 6. Flosculis glumis parum longioribus: neutris basi nudis, hirsutis, (non rugosis): inferiore acuminato, superiore subulato.

Melica geniculata Thbg.

(E Swartzio.)

Ehrharta ramosa Sw. l. l. no. 3. Flosculis glumis vix longioribus: neutris basi barbatis, retusis, muticis, scabris, (non rugosis).

Melica ramosa et

Ehrharta digyna Thbg.

(E Swartzio.)

Ehrharta calycina Sm. Flosculis glumas subaequantibus: neutris basi nudis, obtusis, brevicuspidatis, pilosis, (non rugosis).

Ehrharta calycina. Sw. l. l. no. 5.

Aira capensis L. sppl.

Trochera calycina Pal.

V. sp. Cap. (Besser.)

---

17. Tetrarrhena.

Tetrarrhena distichophylla Br! — R. et S. II. p. 485.

V. spp. e Terra v. Diem. (Brown.)

---

18. Oryza.

Oryza sativa L. sp. pl. ed. 1.

V. cc. — Variat et ludit: locustis muticis et submuticis; setis fortioribus, longioribus, pallidis, sanguineis, subundulatis.

---

*

Index

generum ac specierum.

Index genererum ac specierum in Diss. altera recensitorum:

1. addendorum ad Diss. 1.

(Gramina ac nomina asterisco notata aut nova aut in Diss. 1. omissa sunt.)

2. Paniceorum.

(*Asterisco notata nomina subdivisionum sunt.*)

*



Addenda et emendanda.

---

p. 92. l. 12. loco *tenuis N. ab Es.* lege *tener hb. Willd.*

p. 148. Panico Helopodi add. Synon. *Urochloa panicoides Bel.* R. et S. II. p. 476.



